UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

ANNÉE 1952 — N° 79

CONTRIBUTION à l'ÉTUDE du XÉROSIS GRANULEUX

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le 23 Décembre 1952

PAR

DUPUY D'UBY JACQUES

Né le 28 Juin 1922

à ALGER

MEMBRES DU JURY

MM. **TOULANT,** Professeur de Clinique Ophtalmologique		*Président*
de RIBET, Professeur d'Anatomie		*Juges*
LAFFARGUE, Agrégé (Anatomie Pathologique)		
LARMANDE, Agrégé (Ophtalmologie)		

Ancienne Imprimerie V. HEINTZ
— 41, rue Mogador - ALGER —

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542708_0019

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

ANNÉE 1952 — N° 79

CONTRIBUTION à l'ÉTUDE du XÉROSIS GRANULEUX

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le 23 Décembre 1952

PAR

DUPUY D'UBY JACQUES

Né le 28 Juin 1922

à ALGER

MEMBRES DU JURY

MM. TOULANT, Professeur de Clinique Ophtalmologique — *Président*

de RIBET, Professeur d'Anatomie .....

LAFFARGUE, Agrégé (Anatomie Pathologique) .... — *Juges*

LARMANDE, Agrégé (Ophtalmologie) .....

Ancienne Imprimerie V. HEINTZ
— 41, rue Mogador - ALGER —

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Doyen	MM. SARROUY, O. ✻, ⚷, A. ✪, O S.
Doyens honoraires	LEBLANC, ✻, ⚷, I. ✪.
	LAFFONT, C. ✻, ⚷, I. ✪, O.S.
	LEBON, C. ✻, ⚷, I. ✪.
Assesseur	ROQUES, I. ✪.

PROFESSEURS

Clinique médicale	MM. AUBRY, O. ✻, ⚷, I. ✪, O.S.
Clinique des maladies infectieuses.	BENHAMOU, C. ✻, ⚷, I. ✪, O.S.
Histologie et embryologie	KEHL, I. ✪.
Chimie biologique et médicale	GIBERTON, ✻, I. ✪.
Matière médicale	FOURMENT, ✻, I. ✪, M.A.
Clinique obstétricale et gynécolog.	LAFFONT, C. ✻, ⚷, I. ✪, O.S.
Clinique thérapeutique médicale	LEBON, C. ✻, ⚷, I. ✪.
Physiologie	MALMEJAC, ✻, I. ✪.
Anat. patho. et oncolo. hum comp.	MONTPELLIER, ✻, I. ✪.
Physique médicale	PORTES, O. ✻, ⚷, I. ✪.
Clinique de dermato-syphiligraphie.	HADIDA, ⚷, A. ✪.
Anatomie	DE RIBET, ✻, ⚷, I. ✪.
Clinique médicale et hygiène infant.	SARROUY, O. ✻, ⚷, A. ✪, O.S.
Cliniq. ophtal. et ophtal. intertrop.	TOULANT, O. ✻, ⚷, I. ✪.
Chimie générale pharm.	GRANGAUD, A. ✪.
Clinique chirurgicale	DUBOUCHER, I. ✪.
Thérapeutique chirurgicale	GOINARD, I. ✪.
Hygiène, hydrologie et climatologie	LACROIX, ✻, ⚷, I. ✪.
Pathologie générale et médicale	RAYNAUD, R. ⚷, A. ✪.
Clinique chirurg. infant. et orthop.	LOMBARD, ✻, ⚷, I. ✪.
Pharmacie chimique et toxicologie.	MONNET, I. ✪.
Clinique de neuro-psychiatrie	MANCEAUX, ✻, ⚷, A. ✪, C.S.
Parasitologie et zoologie médicale.	MANDOUL, A. ✪.
Médecine légale et médecine travail	THIODET, ✻, ⚷, I. ✪.
Bactériologie	FABIANI, I. ✪.
Clinique urologique	SABADINI, ⚷, I. ✪.
Botanique	ROQUES, I. ✪.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	GIRAUD, ✻.
Clinique de phtisiologie	LEVI-VALENSI, ✻, ⚷, A. ✪.
Pathologie chirurgicale	N...
Accouchement et obstétricie sociale	HOUEL, O. ✻, ⚷, I. ✪.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. BENOIT, ✻, ⚚, I. ✪.
CABANES, ✻, ⚚, I. ✪.
COURRIER, O. ✻, ⚚, I. ✪.
LEBLANC, ✻, ⚚, I. ✪.
MM. ABOULKER, ✻, ⚚, I. ✪.
POROT, ✻, I. ✪.
RAYNAUD, M. ✻, ⚚, I. ✪.
WEBER, I. ✪.

PROFESSEURS SANS CHAIRE

M. JAHIER, I. ✪.
M. CHECHAN, I. ✪.

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS

Physiologie	MM. CHARDON.
Pharmacie	COLLET.
Médecine légale et médecine travail	MICHAUX.

AGRÉGÉS

Accouchement	MM. N...
Médecine	BOULARD.
	FABREGOULE.
Pédiatrie	COMBE.
Chirurgie	N...
	LIARAS, A. ✪.
	VERGOZ, ✻, ⚚, A. ✪.
Anatomie	BOURGEON, A. ✪, C.S.
Histologie et embryologie	N...
Chimie médicale	N...
Anatomie pathologique	LAFFARGUE, A. ✪.
Histoire naturelle pharmaceutique.	N...
Oto-rhino-laryngologie	N...
Dermato-syphiligraphie	N...
Bactériologie	N...
Chimie générale pharm. et toxicol.	N...
Neuro-psychiâtrie	SUTTER, ✻, ⚚.
Ophtalmologie	LARMANDE.
Odonto-stomatologie	PERI, ✻, A. ✪, C.S.

AGRÉGÉ LIBRE

Physiologie ..... M. BATTEZ,

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, et selon la tradition d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

A MA MERE

In Memoriam.

AUX MIENS

A MES AMIS

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur TOULANT

Professeur de Clinique ophtalmologique

et d'Ophtalmologie intertropicale

Officier de la Légion d'honneur

A MES JUGES :

Monsieur le Professeur de RIBET

Professeur d'Anatomie

Chevalier de la Légion d'honneur

Monsieur le Professeur Agrégé LAFFARGUE

Professeur agrégé d'Anatomie pathologique

Monsieur le Professeur Agrégé LARMANDE

Professeur agrégé d'Ophtalmologie

A MES MAITRES

DE LA FACULTE

ET DES HOPITAUX

INTRODUCTION

De toutes les complications consécutives au Trachome, le xérosis granuleux demeure toujours la plus redoutable. Son seul nom évoque : impuissance thérapeutique - évolution inexorable - incurabilité - cécité.

Monsieur le Professeur TOULANT, Professeur de Clinique Ophtalmologique à la Faculté de Médecine d'Alger, Directeur de l'Institut du Trachome à Alger, et son collaborateur Monsieur le Professeur Agrégé LARMANDE nous ont suggéré de tenter un essai de mise au point de ce chapitre ingrat et délaissé de la Trachomatologie.

Tel est le but de cette thèse.

Après un rappel succint concernant la Définition et l'Historique de cette affection, nous envisagerons successivement,

— son Aspect Clinique et la Biomicroscopie,

— l'Anatomie Pathologique,

— les Considérations Pathogéniques auxquelles elle prête,

— le Diagnostic, le Pronostic et sa Fréquence,

— la Thérapeutique enfin, suivie de nos Conclusions.

Que nos Maîtres qui nous ont aidé de leur science et de leurs conseils, que tous ceux qui ont mis à notre disposition les ressources de leurs observations et de leur documentation personnelle, pour l'élaboration de ce travail, soient assurés de notre déférente et vive gratitude.

DÉFINITION ET RAPPEL HISTORIQUE

Au sens étymologique du mot (du grec *xeros* : sec) le terme de xérosis désigne un état particulier de sècheresse, manifestation d'une épidermisation, pouvant envahir, partiellement ou en totalité, superficiellement ou en profondeur, la conjonctive et la cornée au cours de l'atteinte trachomateuse.

L'Antiquité

Dès la plus haute antiquité, l'existence de l'ophtalmie granuleuse, maladie connue sous le nom de *Hetae*, nous est révélée par un papyrus écrit 1556 ans environ avant Jésus Christ, découvert par EBERS dans la nécropole de Thèbes en 1872.

C'est au V^me^ Siècle avant J.C. que les Grecs au temps d'Hippocrate auraient commencé à employer couramment le terme de Trachome qui nous est familier et que nous retrouvons 40 ans après J.C. dans le *De Materia Medica* de DIOSCORIDE (Trachoma : *trachus* : rugueux).

C'est durant la période de 131 à 200 après J.C. que GALLIEN mentionne pour la première fois le xérosis dans sa classification des différentes formes cliniques du trachome (trachomatica) à savoir : proptosis (forme inflammatoire), sclérophtalmie (paupière dure), tylosis (dégénérescence cicatricielle), xérophtalmie (trachome sec) qui correspond vraisemblablement à la « lipitudo sèche » décrite par CELSE 15 ou 20 ans avant J.C.

Le Moyen-Age

Au IX^me^ Siècle, SERAPION cite également quatre formes de trachome et parle de « callosités » apparentées sans doute au trachome sec de GALLIEN. Puis, pendant une longue période

s'étendant jusqu'au siècle dernier (1803), il semble que la littérature demeure très pauvre sur la question.

Première moitié du XIX^me siècle. — Période de confusion.

Le xérosis retient à nouveau l'attention des observateurs qui donnent une interprétation des lésions qu'ils constatent :

SCHMIDT considère « l'ophtalmie sèche » des Anciens comme un symptôme de l'oblitération des conduits excréteurs de la glande lacrymale et des glandes de Meïbomius.

En 1811, BENEDICT, qui reprend le terme de « xérophtalmie », lui attribue la même cause.

Pour TRAVERS, 1821, c'est une « cutisation » de la conjonctive.

Dans les années qui suivent, « conjonctivite cuticulaire », « dermification », « épidermification » de la conjonctive sont les termes employés par un certain nombre d'auteurs pour désigner le syndrome xérotique (JAEGER, MACKENZIE, D'AMMON, WARDROP, VELPEAU, CADE, VIDAL DE CASSIS).

Deuxième moitié du XIX^me siècle. — Essais de classification.

BITOT, en 1861, décrit les fameuses plaques qui portent son nom ; cependant qu'une vingtaine d'années après GALEZOWSKI (1882) et son devancier CUIGNET font la distinction d'un xérosis primitif, d'un xérosis secondaire (post trachomateux) que CUIGNET compare avec originalité à une « couche de collodion », et d'un xérosis épithélial.

Nous devons à PANAS en 1894, dans son traité des maladies des yeux, une synthèse des diverses opinions émises avant lui, ainsi qu'une bonne description des lésions.

Le Maître de l'Hôtel-Dieu distingue deux formes de xérosis, l'une conjonctivale avec éventuellement rétraction de la muqueuse, effacement des culs de sacs, trichiasis, symblépharon et parfois atteinte de la cornée qui se « cutise à tel point que la vision se réduit à la simple perception lumineuse », état « consécutif à une irritation chronique de la muqueuse et de la couche connective

sous jacente succédant le plus souvent à un trachome invétéré, à la diphtérie, au pemphigus ou au psoriasis » ; l'autre, caractérisée par l'atteinte isolée de la conjonctive bulbaire, sans rétraction de la muqueuse, localisée principalement au voisinage des commissures palpébrales, se rencontrant dans l'héméralopie épidémique et chez des sujets indemnes de trachome. (LEBER pensant qu'il s'agit d'une xérophtalmie secondaire consécutive à de la kérato-conjonctivite chronique).

A COHN revient le mérite d'avoir établi le premier une distinction entre le xérosis de cause locale et celui de cause générale : « division ordinaire en xérosis parenchymateux et en xérosis épithélial. Dans le xérosis local la muqueuse est malade jusque dans ses couches profondes, tandis que dans le xérosis dépendant d'une dystrophie générale, les altérations ne concernent que l'épithélium »

C'est cette forme que COHN décrivait sous le nom de « xérosis triangulaire » en raison de sa topographie particulière, et à laquelle BITOT avait attaché son nom précèdemment. Nous savons aujourd'hui qu'il représente un symptôme de carence en vitamine A et qu'il s'accompagne en général d'héméralopie.

Époque Contemporaine

Les travaux de l'époque contemporaine ne semblent pas avoir enrichi de façon substantielle nos connaissances sur cette affection énigmatique et n'éclairent point d'un jour nouveau sa pathogénie. Indépendamment des articles qui lui sont consacrés dans tous les classiques et les ouvrages traitant du trachome (WORMS et MARMOITON 1929, GUENOD et NATAF 1930, MAC CALLAN 1936) nous citerons le mémoire de CANGE et FOLLEY (1924) qui donne une excellente description clinique du xérosis parenchymateux, suivie de considérations étio-pathogéniques et anatomo-pathologiques, ainsi que celui de NAROG (1926) qui traite en particulier de l'étude biomicroscopique de cette dégénérescence.

En 1936, MAC CALLAN, reprenant l'étude anatomo-pathologique, émet l'hypothèse que certaines avitaminoses pourraient être les facteurs déterminants de la maladie.

Deux ans après (1938) ARGAUD et BERGES font à leur tour une étude anatomo-pathologique du xérosis conjonctival, reproduite la même année par MSELATI dans sa thèse qu'il consacre au xérosis épithélial de la conjonctive dû à une carence en vitamine A.

Signalons enfin dans ces dernières années, l'article que DUKE ELDER consacre à la question dans son traité, (1943), l'ouvrage de Virgilio VICTORIA (Buenos-Aires, 1947) « El Trachoma » qui développe d'intéressantes considérations étio-pathogéniques du xérosis trachomateux, ainsi que le tout récent traité d'Archimède BUSACCA, Biomicroscopie et Histopathologie de l'œil (Vol. I, 1952), qui renferme en particulier une étude histopathologique détaillée du xérosis.

ASPECT CLINIQUE

Si la Clinique offre parfois à l'observateur des aspects si caractéristiques qu'il en conserve définitivement la mémoire, tel est bien le cas du xérosis granuleux.

Il est devenu classique de considérer deux formes de xérophtalmie : le xérosis épithélial et le xérosis parenchymateux, selon que le processus dégénératif est localisé à la surface des tissus ou a gagné sa profondeur.

Conjonctive tarsienne, bulbaire et cornée sont indifféremment atteintes, isolément ou simultanément.

Le xérosis épithélial désigne habituellement l'atteinte épithéliale, primitive, que l'on observe au cours d'une affection d'ordre général, en particulier au cours des états de carence en vitamine A, bien étudiés depuis ces dernières années et s'accompagnant le plus souvent d'héméralopie. Celui de xérosis parenchymateux ou profond, envahissant le parenchyme conjonctivo-cornéen, désigne un état le plus souvent secondaire à une affection locale (brûlures chimiques, lésions mécaniques, lésions pathologiques diverses telles que trachome, diphtérie, pemphigus). Il est établi que l'une et l'autre forme se rencontrent au cours du trachome et que c'est en particulier la forme parenchymateuse, la plus redoutable d'ailleurs, qui vient parfois compliquer la maladie, heureusement dans une proportion relativement rare.

Xérosis Épithélial

On trouve d'excellentes descriptions de cette forme, qui a donné lieu à de fort nombreux travaux, tant chez les anciens auteurs que chez les classiques modernes.

La lésion, uni ou bi-latérale, peut siéger soit au niveau de la conjonctive tarsale, soit sur la conjonctive bulbaire ou sur la

cornée. Elle se localise en général dans les régions de la muqueuse qui sont exposées, par conséquent dans l'aire de la fente palpébrale, au voisinage du limbe le plus souvent : c'est la « plaque de BITOT » ou le « xérosis trangulaire » de COHN, lorsque sa topographie épouse celle d'un triangle à sommet dirigé vers le canthus.

Si parfois, mais rarement, dans les cas malins, elle peut envahir en totalité conjonctive et cornée, elle affecte le plus souvent la forme de petites plaques, de petits îlots superficiels présentant les caractères essentiels du xérosis : léger épaississement, aspect sec, épidermique, dépoli, terne, blanc-gris mat, et « immouillabilité » par les larmes qui semblent glisser sur une surface huilée. On a l'impression qu'une portion de muqueuse a été desséchée à courte distance au fer rouge. Parfois la surface se recouvre d'un enduit sébacé, d'aspect spumeux rappelant « la fine écume de savon desséché » (CANGE). On a encore comparé ces lésions à de petites « tâches de bougie ».

Nous avons eu l'occasion d'observer personnellement de très petits îlots cornéens de la dimension d'une grosse tête d'épingle, présentant cet aspect et recouverts de la fine mousse précèdemment décrite.

Faut-il voir en eux le stade initial de lésions appelées à une évolution maligne ?

Exception faite des cas particulièrement graves et des localisations cornéennes, les malades atteints de xérosis épithélial n'accusent pas de troubles subjectifs et fonctionnels bien marqués. Il existerait, d'après certains, un peu de photophobie. Quand à la sécrétion lacrymale, elle ne serait tarie que dans les cas étendus.

Xérosis Parenchymateux

La forme parenchymateuse constitue éventuellement la complication ultime de certains trachomes invétérés, parvenus au stade cicatriciel. Uni ou bi-latérales, partielles ou totales, les lésions atteignent ici avec leurs mêmes caractères, cependant plus accusés, leur maximum de gravité par leur extension tant en surface qu'en profondeur.

Dans un premier stade, la nappe xérotique, avec son aspect sec, épidermique, « cutisée », envahit progressivement les conjonctives palpébrales, comble les fornix, s'étale sur la conjonctive bulbaire qui s'épaissit, se plisse en bourrelets concentriques au limbe dans les mouvements de latéralité du globe, entrainant l'atrophie de la caroncule, l'effacement du repli semi-lunaire, se couvrant parfois de fines squames écailleuses, comparables à celles de la peau, offrant parfois l'aspect de « callosités ».

Puis dans un deuxième stade, le processus monte à l'assaut de la cornée transparente, qui s'opacifie progressivement en prenant l'aspect sec, mat, une teinte ardoisée, gris bleutée, pouvant se couvrir elle aussi, de squames, de filaments de mucus pâteux, ou de « mousse de savon ». La lésion peut affecter parfois une disposition particulière ; on a l'impression qu'une « écaille de poisson » aurait été posée sur la cornée (TOULANT).

Toute sécrétion lacrymale a disparu.

L'atteinte du chorion muqueux qui devient induré et rétracté, produit enfin l'effacement complet des culs de sac, aboutissant à un symblépharon total.

L'ouverture palpébrale est bridée de toutes parts, cependant que parfois de l'entropion et du trichiasis viennent compliquer le drame.

La cornée, rapetissée, aplatie, prend « un aspect tendineux ».

Les mouvements du globe, d'abord limités, se restreignent de plus en plus, pour aboutir à l'immobilité complète : l'œil enchassé dans sa « carapace fibreuse » est figé comme un bloc de pierre dans une coulée de lave.

Si le xérosis épithélial ne s'accompagne pas de troubles subjectifs et fonctionnels appréciables, il en est tout autrement en ce qui concerne le xérosis parenchymateux granuleux.

Si certaines cornées deviennent insensibles au point que les malades passent impunément leurs doigts sur elles, d'autres, au contraire, gardent une sensibilité exquise. Les xérotiques sont gênés, ils souffrent même, n'appaisant leur douleur que par des instillations ou onctions de corps gras. Chez certains les souffrances sont telles qu'elles poussent les patients à réclamer l'énucléation pour mettre un terme à leur calvaire.

Du point de vue fonctionnel, fait curieux, le xérotique n'est pas atteint de cécité au sens propre du mot. Il conserve une vision très confuse des formes, lui permettant quand même de se conduire. (Des femmes faisant l'objet de certaines de nos observations sont borgnes et se déplacent seules avec leur œil restant xérotique). Au point de vue social, le sujet atteint de xérosis demeure néanmoins et indiscutablement un aveugle.

Nous signalerons enfin deux particularités : dans certains cas de lésions parvenues au dernier stade de leur évolution, nous avons noté que le processus scléro-cicatriciel respectait un secteur du fornix supérieur, généralement le supéro-externe ; la muqueuse, en cet endroit, conservant un aspect humide, ainsi que la portion de cornée adjacente, recouverte par le voile palpébrale supérieur. Faut-il penser chez ces patients que l'arrêt des lésions est dû à la présence en cette région des canaux excréteurs de la glande lacrymale ?

Un autre fait que nous avons personnellement observé et que nous croyons intéressant de signaler, consiste dans la rapidité extrême de réparation du tissu xérotique, lorsque ce dernier est excisé par exemple en vue d'une biopsie. Ayant pratiqué l'ablation d'un fragment de limbe et de cornée en « langue de brie » pour examen anatomo-pathologique (observation n° 16), nous avons été très frappés et surpris de voir une brèche assez profonde comblée et nivelée en l'espace de quarante-huit heures, au point de ne pouvoir dire, si on ne l'avait su, en quelle région avait porté l'action du bistouri.

BIOMICROSCOPIE

Hormis le bon travail publié par NAROG en 1928, la littérature est généralement pauvre en ce qui concerne l'étude à la lampe à fente du xérosis granuleux. Même les récents ouvrages de Virgilio VICTORIA et de BUSACCA sont très sobres sur ce sujet.

De fait, si le biomicroscope permet de noter et de préciser certaines particularités, il n'apporte pas par contre d'éléments appréciables susceptibles de nous aider à mieux comprendre la nature de l'affection.

Examinant le xérosis épithélial, ainsi que la kératomalacie, au cours des affections d'ordre général, NAROG a eu l'occasion d'étudier également le xérosis trachomateux, celui qui nous intéresse.

Ses constatations ont été les suivantes :

— la conjonctive xérotique présente un aspect luisant, sec, avec aspérités blanches et masses d'épithélium desquamé. On note la présence de vacuoles siégeant dans l'épithélium, semblables aux bulles de la mousse de savon, ainsi que des cristaux de forme différentes (rhomboïdales, en pommes de pin, en aiguilles).

Enfin, au sein de la muqueuse, se remarquent des zones brunes, d'aspect pigmentaire, localisées en particulier le long des vaisseaux.

— du coté de la cornée, qui présente l'aspect d'une surface épidermique, sèche, granitée, gaufrée, avec crevasses foncées, on retrouve des vésicules, comme dans l'épithélium conjonctival, ainsi que des cristaux.

Dans le parenchyme qui présente un trouble diffus, opaque par endroits, on note la présence de vaisseaux.

NAROG donne de l'aspect de ces lésions l'interprétation suivante :

— les vésicules sont constituées par des vacuoles produites par la dégénérescence séreuse de l'épithélium. Il s'agirait d'un phénomène initial, d'un stade de début, car on voit les lésions régresser et disparaitre dans les cas de xérosis d'ordre général convenablement traités.

— les cristaux sont des dépots de cholestérine issus de la dissolution des graisses au cours de la désintégration cellulaire.

— les zones brunes enfin, seraient dues à des migrations de pigments mélanique, résultant également de la destruction cellulaire.

Les constatations que nous avons pu faire nous-mêmes au cours de nos examens biomicroscopiques corroborent en général celles de NAROG.

Nous avons noté que la conjonctive est plissée, creusée de sillons, ayant l'aspect de l'épiderme.

A un fort grossissement, elle ressemble à une « peau de pachyderme ». On la comparerait encore volontiers à un papier gras froissé au travers duquel on peut apercevoir les détails des plans sous-jacents.

Par endroits, la muqueuse desquame.

La région du limbe parait très infiltrée et épaissie.

Lorsqu'on examine la cornée, en partant d'une zone relativement saine, on remarque que celle-ci perd progressivement son aspect lisse, brillant, pour prendre, lorsqu'on aborde la zone xérotique celui d'un papier gaufré, froissé, ou encore, d'une vitre givrée. La surface de la membrane prend un aspect granité, parfois chagriné, dû à la réflexion de la lumière sur les aspérités de l'épithélium remanié.

A un fort grossissement, celui-ci parait soulevé, fragmenté, et présente çà et là quelques écailles qui se soulèvent et quelques amas de desquamation, ces éléments prenant seuls la fluorésceïne lorsqu'on teint la cornée.

On note par ailleurs, une infiltration sous-épithéliale du parenchyme s'étendant même en profondeur dans certains cas, ainsi qu'une vascularisation disposée en réseau superficiel arborescent sur les bords, et en réseau profond, en « rayons de roue », pénétrant jusqu'au centre.

Enfin nous avons vu quelques bulles à disposition anarchique et quelques cristaux ; ces derniers n'étant pas pathognomoniques des lésions xérotiques, mais pouvant se rencontrer à la suite d'affections diverses ayant atteint la cornée, en particulier au cours de l'acnée rosacée, ainsi que nous avons eu l'occasion d'en observer un cas très caractéristique.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Au cours de ces dernières années, l'étude histopathologique du xérosis semble avoir déjà préocupé les observateurs, qui pensaient peut-être découvrir en elle le secret du mécanisme de cette affectation énigmatique.

LEBER, puis FUCHS et AXENFELD décrivent très succintemment la nature histologique du xérosis épithélial.

Ils considèrent qu'il s'agit d'une dégénérescence graisseuse de l'épithélium caractérisée par son épaississement et la présence de gouttelettes de kérato-hyaline dans le protoplasme des cellules.

LAGRANGE en 1921, définit le xérosis comme « une affection qui consiste anatomiquement dans une dégénérescence superficielle ou profonde, graisseuse ou cicatricielle, de la muqueuse ».

Dans la forme superficielle, l'épithélium conjonctival est épaissi, « cutisé » et subit un processus de dégénérescence graisseuse.

Dans la forme profonde, on note la destruction complète de la muqueuse, remplacée « par un tissu cicatriciel, fibreux, rétractile, sans glandes, et pourvu d'un épithélium très insuffisant pour la protéger ».

CANGE et FOLLEY, dans l'étude qu'ils ont publiée en 1924, disent du xérosis trachomateux qu'il s'agit d'un « processus scléro-cicatriciel, à marche lente et progressive, qui ne borne pas seulement ses atteintes à la couche épithéliale épaissie et en voie de dégénérescence graisseuse, mais qui atteint profondément le chorion muqueux, induré et rétracté. L'examen histologique montre la muqueuse dépourvue de papilles et de tout appareil glandulaire. Le tissu sous-conjonctival est condensé et transformé en tissu cicatriciel ».

MAC CALLAN en 1936 décrit les modifications subies par l'épithélium conjonctival. Elles consistent en « kératinisation » des couches superficielles, présence de cellules à grains de kératohyaline dans la couche moyenne, et de cellules réunies par des ponts inter-cellulaires dans la couche profonde. Cet épithélium subissant une transformation épidermoïde dans les formes graves de xérosis.

« Le manque de précision histologique et le défaut de méthode dans les recherches antérieures sur le conditionnement réciproque des lésions xérotiques » ont poussé MM. ARGAUD et BERGES en 1938, à reprendre l'étude anatomo-pathologique de l'affection « dans un but bien plutôt de signification morphologique et d'histogénèse pure que de pénétration causale ».

Leurs prélèvements furent pratiqués chez des sujets atteints de Plaques de BITOT typiques vraisemblablement d'origine carencielle, ainsi que semblent le prouver les résultats heureux obtenus par la vitaminothérapie.

Ces auteurs ont tout d'abord noté « l'étrange hétéromorphisme » qui existe à la fois dans l'épithélium et dans le chorion.

Tandis qu'une partie du chorion présente une « hyperélastogénèse invraisemblable », une autre partie semble au contraire totalement dépourvue de fibres élastiques et presque entièrement collagène. « Ce tassement collagène est », en certains endroits, « tel qu'il en impose pour une couche amorphe. (Stratum compactum) ».

L'épithélium de son coté, subit des modifications dissemblables, suivant les secteurs examinés :

— tantôt cet épithélium est épaissi, revêtu d'une couche kératinisée. Le corps muqueux de Malpighi comprend plusieurs couches de cellules dont les plus superficielles sont formées de cellules pavimenteuses renfermant de grosses granulations acidophiles. Enfin, la couche génératrice est dissociée.

— tantôt l'épithélium, moins épais, est complètement dépourvu de couche kératinisée et son aspect se rapproche davantage de la normale. Mais là encore « le stratum germinativum est le siège d'un polymorphisme intense et d'une hétéromètrie également très accusée... L'assise génératrice elle-même est en voie de dégénérescence ».

— enfin, on note un autre aspect, caractérisé par une dystrophie épithéliale, avec un corps muqueux composé de cellules « les plus hétéromorphes et les plus hétéromètriques » qui fusent dans le chorion par suite de l'effondrement de la couche basilaire.

En résumé, « quelles que soient les causes des métaplasies tissulaires, hypergénétique ou nécrobiotique, qui caractérisent les altérations xérotiques... le primum movens anatomique de cette affection », résiderait, pour ces auteurs, « dans l'assise génératrice de l'épithélium conjonctival ».

Dans son ouvrage tout récent (1952) « Biomicroscopie et Histopathologie de l'œil », Archimède BUSACCA consacre un chapitre à l'étude histopathologique du xérosis.

Il considère que le xérosis évolué est une métamorphose kératinique, ou kératose, des couches superficielles de l'épithélium, précédé d'une phase de pré-xérosis qui offre le tableau d'une parakératose, c'est à dire d'une kératinisation lente et partielle des cellules.

Il donne de ces lésions la description suivante :

Préxérosis conjonctivo-cornéen :

Conjonctive :

L'épithélium se transforme en épithélium pavimenteux pluristratifié de type cutané.

On note une hétéromètrie des cellules basales, ainsi qu'un aplatissement plus ou moins important des cellules des couches moyennes et superficielles, avec homogénéïté du protoplasme cellulaire rappelant l'aspect de la dégénérescence hyaline.

Dans le chorion, on observe un gonflement des fibres, la rareté des cellules, la dilatation des vaisseaux lymphatiques, et l'amincissement des vaisseaux sanguins.

Cornée :

Les lésions se manifestent par l'augmentation du nombre des assises épithéliales et l'apparition d'altérations parakératosiques.

Xérosis conjonctivo-cornéen :

Conjonctive :

La muqueuse prend l'aspect de l'épiderme.

Dans l'épithélium, on retrouve le caractère d'hétéromètrie des cellules basales.

La couche malpighienne, plus ou moins hypertrophiée, présente le tableau de l'acanthose.

Dans le protoplasme des cellules des assises superficielles, on note la présence de granulations acidophiles.

Le « stratum disjunctum » est plus ou moins épaissi et le processus de kératinisation plus ou moins complet.

Les assises superficielles desquament, et l'on observe parfois la présence de gouttelettes de graisse dans crtaines cellules basales.

Dans le chorion les altérations sont variables :

Il s'agit, tantôt d'une couche sous-épithéliale compacte et presque homogène, tantôt d'un tissu conjonctif émettant des papilles s'insinuant dans l'épithélium.

La disposition des fibres élastiques est également variable. Des zones très fournies alternent avec des zones qui en sont très pauvres.

Cornée :

L'épithélium est épaissi.

Dans la forme que BUSACCA appelle « glabre » (cas où en clinique, la cornée apparait opacifiée, piquetée, ressemblant à la surface d'un « cuir tanné » et où il n'y a ni squames ni mousse), les assises superficielles subissent un processus de parakératose.

Dans la forme « squameuse » (cornée opacifiée, rugueuse, irrégulière avec squames et mousse), on note un processus de kératose avec formation d'un véritable stratum disjunctum.

Nous nous sommes demandés si les lésions histopathologiques du **xérosis trachomateux** étaient analogues à celles décrites par les précédents auteurs que nous avons nommés.

Nous sommes très reconnaissant à notre Maitre Monsieur le Professeur MONTPELLIER d'avoir bien voulu, à notre intention, se charger de l'examen de quelques biopsies et nous donner la description des coupes les plus typiques.

Coupe N° 1 — (Prélèvement conjonctival)

« Épithélium paraissant dans l'ensemble plutôt distendu avec « effacement du vallonnement. »

« On note en de nombreux points de l'irrégularité et même « de la dislocation de la couche génératrice. »

« Les couches malpighiennes, d'autre part sont, par endroits, « réduites, étirées dans le sens tangentiel, alors qu'en d'autres « points ces couches sont plutôt épaissies, avec des éléments « volumineux à noyaux clairs plus ou moins vacuolaires. »

« On note la présence d'un « stratum granulosum » qui, par « endroits, comprend plusieurs couches et qui, en d'autres, dis- « parait. Ainsi existe-t-il en certains points des « strats » para- « kératinisés, et, en d'autres, une kératinisation évidente. »

« Il n'existe pas de cellules muqueuses. »

« On note la présence de quelques rares éléments diapédé- « tiques en migration dans l'épiderme. »

« Le chorion est quelque peu congestionné, et il existe un « léger infiltrat réactionnel disséminé sans ordre, plus particu- « lièrement cependant, autour des vaisseaux. (Histocytes et « fibrocytes en réaction). »

« D'autre part on note une raréfaction considérable du tissu « élastique en surface. »

Coupe N° 2 — (Prélèvement conjonctival)

« Lésions comparables à la coupe précédente, avec les deux « variantes suivantes :

« — Le vallonnement est moins effacé. »

« — On note, en certains points, la présence d'un infiltrat « plasmocytaire assez abondant, dans la zone sous-papillaire. »

« De plus, on retrouve la raréfaction du tissu élastique dans « la partie superficielle du chorion, qui est, par contre, sclérosé. »

Coupe N° 3 — (Prélèvement conjonctival)

« Épithélium dans l'ensemble plutôt épaissi avec vallonne- « ment peu accusé, mais existant, et très irrégulier. »

« La couche basale, par endroits, est sensiblement disloquée, « irrégulière. »

« Les « strats » malpighiens généralement épaissis montrent « par endroits un certain degré d'anisocytose. »

« En surface les éléments sont aplatis, étirés ; les noyaux « minces en bâtonnets hyperchromatiques : mais il n'y a pas « d'éléïdine, et par suite, pas de kératinisation, ni de parakéra- « tinisation. »

« De plus on note l'abscence de cellules muqueuses. »

« Le chorion est quelque peu congestionné avec un infiltrat « cellulaire notable, surtout dans la zone immédiatement sous- « papillaire : éléments histiocytaires et fibrocytaires en réaction ; « quelques plasmocytes. »

« Certains capillaires sont riches en polynucléaires. »

« Le tissu élastique dans son ensemble est plus abondant « que normalement, plus fractionné aussi, et disposé d'une façon « plus irréguliére. Dans l'ensemble, la partie superficielle du « chorion en est très pauvre. »

« Il y a sclérose collagène en surface et hyperélastigénèse « plus profondément. »

Monsieur le Professeur MONTPELLIER conclut à une épider- misation de la conjonctive.

Est-ce l'épithélium qui souffre d'emblée et donne lieu à la production d'une sorte de « métaplasie épidermique » avec souf- france secondaire du chorion ?

Ou sagit-il de lésions primitives portant sur le chorion et entrainant une souffrance secondaire de l'épithélium ?

Le simple examen des coupes ne peut donner lieu à une interprétation pathogénique de cette transformation.

Nous ajouterons, en conclusion, que l'étude anatomo-pathologique du xérosis granuleux démontre que celui-ci ne semble pas posséder une nature histologique propre, puisqu'on retrouve dans cette forme les mêmes caractères que ceux qui ont été observés dans le xérosis carenciel par exemple (ARGAUD), ou dans d'autres lésions xérotiques d'origine indéterminée (BUSACCA).

PATHOGÉNIE

En ce qui concerne la pathogénie du xérosis, cinq théories sont susceptibles d'être envisagées :

— la théorie microbienne,

— la théorie glandulaire,

— la théorie carencielle,

— la théorie mécanique,

— la théorie de la dégénérescence rétractile de la conjonctive.

Théorie Microbienne

Nous croyons utile de rappeler brièvement ce qu'il faut penser de l'étio-bactériologie de l'affection.

On a voulu attribuer au « bacille massué » un rôle primordial dans la genèse de la maladie.

Ce micro-organisme découvert par RAYMOND (Turin) et COLONIATI en 1880, et décrit à nouveau trois ans plus tard par KUSCHBERT et NEISSER, est un bacille court et trapu, renflé à une de ses extrémités, qui se trouve en certaine abondance dans l'exsudat spumeux des états xérotiques, ou entre les cellules desquamées de l'épithélium.

Ce « bacille massué », encore appelé « bacille pseudodiphtérique » du fait de sa très grande ressemblance avec le bacille de LOFLER, a un pouvoir pathogène extrèmement discuté. Toutes les expériences de mise en culture et d'inoculation aux animaux, sur la conjonctive, dans la chambre antérieure, et même par voie intra-veineuse (SATTLER, MICHEL, DENK, SCHULZ, FRAENKEL, 1884) sont restées infructueuses.

D'autre part il est définitivement admis à l'heure actuelle que ce « bacille du xérosis » n'est pas spécifique de l'affection.

En effet il se rencontre dans de nombreux autres états pathologiques, conjonctivites aigues, conjonctivite folliculaire, catarrhe printanier, etc...

En réalité il ne s'agit que de « parasites ordinaires et constants de la conjonctive qui se multiplient avec une exubérance particulière sur les épithéliums en train de dégénérer », prétend AXENFELD.

C'est également l'avis de MAYOU qui, en 1922, après des études sur la biologie du bacille du xérosis, rapporte à la Société d'Ophtalmologie du Royaume Uni, que la découverte de ce bacille sur une lame n'a aucune valeur pathologique, et qu'il serait en tous points semblable au bacille de HOFFMAN retrouvé dans les sécrétions vaginales de la femme.

CANGE et FOLLEY se demandent si ce bacille ne se rencontre pas avec plus de fréquence dans les culs de sac des individus atteints de trachome que chez des sujets qui en sont indemnes.

Théorie Glandulaire

Rôle de la glande lacrymale

Le rôle de la glande lacrymale dans l'apparition du xérosis a été très discuté.

Déjà au siècle dernier, alors que les uns (SCHMIDT, TRAVERS, etc...), tendaient à lui faire jouer le rôle sinon prépondérant, du moins très important, en estimant que l'obstruction des conduits lacrimaux et par suite le tarissement des larmes, empêchait la « lubrification » de l'épithélium conjonctivo-cornéen, d'autres, et MALGAIGNE en particulier, se basant sur des cas d'extirpations de glandes lacrymales par des chirurgiens (GUERIN, TOOD, O'BEIRN) qui n'avaient été suivis d'aucune modification de la muqueuse, en arrivaient « à considérer l'organe comme inutile ».

Il est cependant bien certain que dans les états xérotiques la sécrétion lacrymale est très diminuée, voire même abolie ; mais il ne semble pas que l'absence de sécrétion doive être incri-

minée comme facteur déterminant du xérosis, car ce dernier peut apparaître avant qu'il y ait tarissement des larmes ; bien mieux, FUCHS signale dans certains cas, au début, une hypersécrétion.

Mentionnons encore les constatations de TRUC et VALUDE, de CANGE et DUBOUCHER qui ont eu l'occasion de voir apparaître un xérosis parenchymateux à la suite d'une extirpation de glande lacrymale. Nous retiendrons cependant qu'en général cette éxérèse ne s'accompagne pas fatalement de modification de la muqueuse conjonctivale.

Que penser de l'opinion de MAJEWSKI (1920) qui prétend que c'est la suppression totale de la sécrétion des larmes qui constitue le facteur principal dans la pathogénèse de la xérophtalmie. ?

Il y a tout lieu de supposer, au contraire, que « xérosis » et « diminution de la sécrétion lacrymale » découlent d'une même cause qui est la modification des tissus eux-mêmes par suite du processus intense de fibrose qu'engendre le trachome (DUKE ELDER). C'est le même processus qui provoque l'apparition d'entropion, de symblépharon et « une altération importante de l'appareil lacrymal pouvant varier de la simple obstruction des canaux excréteurs, jusqu'à l'atrophie de la glande et l'oblitération du sac » (Virgilio VICTORIA).

Rôle des glandes à mucus de la conjonctive

Le seul facteur glandulaire qui semble susceptible d'être retenu dans la pathogénèse du xérosis granuleux, est l'atrophie massive du système glandulaire muqueux de la conjonctive (glandes de KRAUSS, de CIACCIO, de HENLE). Certains auteurs veulent même le considérer comme le seul facteur pathogénique. « Après son apogée, le trachome aboutit graduellement à l'atrophie de la conjonctive... Si cette atrophie s'étend à son système glandulaire, c'est le xérosis qui s'installe... La xérophtalmie est l'aboutissement du trachome malin et équivaut à la cécité... » (ADAMANTIADIS - Société Hellénique d'Ophtalmologie, 1936).

Mais là encore, quelle part active peut-on attribuer à cette atrophie glandulaire dans l'apparition du xérosis puisque la dis-

parition de toutes les glandes à mucus de la conjonctive constitue un des facteurs principaux du « trachome évolué » plus communément appelé « trachome cicatriciel » ou « stade atrophique » du trachome ? Or on sait bien que tous les trachomes cicatriciels ne s'accompagnent pas de xérosis.

Théorie Carencielle

A la suite des travaux récents sur les maladies de la nutrition et en particulier sur les Avitaminoses, de nombreuses publications sur les rapports du xérosis et surtout du xérosis épithélial et de l'avitaminose A ont vu le jour, ainsi qu'en témoigne l'abondante bibliographie sur la question.

Nous ne reprendrons pas ici cette étude.

Il semble actuellement bien établi que « la maladie de Bitôt » soit une maladie par carence en vitamine A.

Le xérosis trachomateux est-il le résultat d'une dégénérescence cicatricielle de la muqueuse dû à l'atteinte trachomateuse seule (BEAUVIEUX, BOURLAND), ou bien, peut-on penser avec MAC CALLAN, Virgilio VICTORIA, MOURIQUAND, qu'une avitaminose A pourrait en être le facteur déterminant.

Cette question des rapports de l'avitaminose A et du trachome, a déjà suscité bon nombre de travaux. Plusieurs ont fait notamment l'objet de communications au Congrès de Tunis en 1938.

Pour les uns, (RICE et ses collaborateurs) l'avitaminose A n'aurait aucun effet sur l'évolution du trachome.

Pour d'autres, au contraire (PACHKOWSKIJ, TOWBIN, etc...) un traitement vitaminique apporterait une amélioration certaine sur la marche de l'affection.

AUBARET, CHEVALIER, JAYLE, ROUX ont recherché par des tests précis de carence en vitamine A (test de chronaxie et test d'adaptation rétinienne), l'existence possible d'une avitaminose A chez les trachomateux. Leurs recherches, pratiquées pour la plupart chez des sujets européens, montrent que le trachome peut aussi bien se développer sur des individus carencés que chez des sujets indemnes.

D'autre part des dosages de vitamine A dans le sang, pratiqués chez les indigènes nord-africains, qui payent au trachome un lourd tribut, ont montré que la grande majorité de ces sujets étaient carencés en vitamine A. Or on constate parmi eux que le pourcentage de xérotiques reste faible.

Doit-on, au contraire, penser avec certains comme KREIKER, LAUBER, BALACHOVSKI, MOURIQUAND, DIACONO, qu'il existe au niveau de l'œil un trouble local de la nutrition, soit que l'épithélium malade kérato-conjonctival ait des besoins accrus en vitamine A, soit qu'il en reçoive moins qu'à l'état normal ?

Dans les deux cas il s'agit bien d'un état de « carence locale », carence dont le développement pourrait-être sous la dépendance de l'infection trachomateuse ; cette dernière pouvant à son tour être favorisée dans son apparition par la coexistence d'un état carenciel local en vitamine A ? On se trouverait alors en présence d'un véritable cercle vicieux.

Peut-on enfin se demander par ailleurs, si les remaniements cicatriciels, glandulaires, n'opposeraient pas en quelque sorte une « barrière » a l'apport de la vitamine nécessaire à la nutrition normale de l'épithélium ?

Il parait mal aisé, dans l'état actuel de la question, d'apporter une solution satisfaisante à ces hypothèses.

Théorie Mécanique

Déjà en 1857, MACKENSIE, et plus près de nous CANGE et FOLLEY, en 1924, avaient émis l'hypothèse que « l'influence nocive du traitement et notamment l'abus des cautérisations profondes ou prolongées » pouvaient bien intervenir dans la pathogénie de certaines xérophtalmies d'origine trachomateuse.

Il est possible effectivement que certains facteurs mécaniques puissent entrainer l'apparition d'un xérosis. Nous avons eu nous-mêmes l'occasion de voir apparaitre des lésions xérotiques de la conjonctive et de la cornée chez une malade dont le trachome était parvenu au stade cicatriciel et qui continuait à pratiquer elle-même, dans le cul de sac inférieur, des frottes au crayon de sulfate de cuivre, prescrites combien d'années auparavant ! ! !

(observation n° 17). La suppression de tout agent irritant pendant quelques jours amena une régression spectaculaire de ses lésions.

Sans vouloir tirer de ce seul fait une conclusion hative, nous estimons qu'il était intéressant de le signaler.

C'est bien encore le facteur mécanique qu'il faut invoquer dans l'apparition de certains xérosis à la suite du frottement continuel exercé par des cils déviés sur la conjonctive et la cornée. Nous avons eu l'occasion de le constater à maintes reprises (observation n°1 - 2).

Il nous semble légitime d'admettre que dans certains cas, l'irritation chronique engendrée par le frottement continuel des cils pourrait être rendue responsable de l'apparition de certaines lésions xérotiques, au même titre que lui sont imputées d'autres dégénérescences, telles que le « pannus complication » (LARMANDE), le Tyloma (GALLENGA, STOCK), la Kératose de CORNET.

Toutes ces lésions relevant d'une cause mécanique, peuvent être rapprochées de celles qui résultent, soit d'une exposition prolongée à l'air et aux agents irritants, soit d'un ectropion, offrant une conjonctive éversée aux agressions extérieures, soit d'une lagophtalmie privant de protection la surface conjonctivo-cornéenne.

Théorie de la dégénérescence rétractile évolutive de la conjonctive

Cette affection primitivement décrite par WHITECOOPER (en 1858), puis par STELLWAG en 1878 sous le nom de « Syndesmetitis degenerativa » a été par la suite étudiée par de nombreux auteurs.

BEAUVIEUX en 1947, lui consacre un mémoire. Les « rétractions évolutives de la conjonctive », ainsi qu'il les appelle, « constituent un syndrôme de dégénérescence muqueuse, secondaire à des irritations variées, presque toujours de longue durée, quelque soit la nature de ce facteur irritatif, mais variable comme intensité et gravité, comme est variable précisément ce processus inflammatoire local ».

Il s'agit « d'une dégénérescence rétractile qui parfois cliniquement primitive, le plus souvent secondaire, apparait au niveau de la muqueuse oculaire comme symptôme terminal de certaines affections bien déterminées ».

Parmi ces dernières, il convient de citer en particulier le trachome, dont la xérophtalmie serait l'aboutissement ultime, après une phase évolutive caractérisée par l'apparition « du ratatinement progressif, de la quasi-disparition de la conjonctive, de l'envahissement de la cornée, du pseudo-symblépharon » ; ce processus morbide étant engendré par une dermo-épithéliose et semblant « dépendre dans le trachome de modifications tissulaires profondes apportées in situ par l'agent irritant, sans qu'il soit besoin de faire intervenir, comme au cours d'autres affections, une action élective de l'état général surajoutée ».

Peu-être faut-il encore incriminer l'influence de troubles neuro-trophiques ?

Toujours est-il, pensons-nous, que le primum-moyens de l'affection semble être encore du domaine de l'hypothèse.

Des considérations qui précèdent, il semble que les théories microbienne et glandulaire soient dépourvues d'intérêt.

Par contre, les théories carencielle et mécanique, ainsi que celle de la dégénérescence rétractile, méritent de retenir l'attention.

DIAGNOSTIC — PRONOSTIC — FRÉQUENCE

Nous serons très brefs en ce qui concerne le Diagnotic, le Pronostic et la Fréquence du xérosis granuleux.

Diagnostic

Le diagnostic s'impose cliniquement à première vue.

Les anamnestiques nous renseigneront sur son origine : avitaminoses, carence en vitamine A ; maladies débilitantes telles que paludisme, pellagre, alcoolisme ; dans certains cas, parasitoses intestinales ; pemphigus ; diphtérie ; trachome.

On ne devra point confondre avec le xérosis vrai :

1°. — l'infiltration chronique de la cornée, d'aspect mat, que l'on observe souvent chez de vieux trachomateux cicatriciels.

2°. — la kérato-conjonctivite sèche décrite par FISCHER (1888), puis par WAGENMANN (1892), qui fait en réalité partie d'un tableau pathologique connu sous le nom de « syndrôme de GOUGEROT-SJOGREN ».

3°. — le tylome de la conjonctive ou kératose (Tyloma de GALLENGA ou « Cal conjonctival » de SAEMICH), qui affecte la forme d'une tache unique de xérose, bien limitée et pseudo-tumorale, localisée en général à l'angle externe de la conjonctive. CORNET compare ces lésions à des « taches de bougie sur une plaque de verre », aspect caractéristique que nous avons nous-mêmes constaté et mentionné dans notre observation n° 18.

Cet auteur considère que la kératose est absolument différente du xérosis. Or, les récents travaux de BUSACCA démontrent qu'il n'existe aucune différence anatomo-pathologique entre la structure de certaines taches de Bitôt et celle du tyloma, toutes ces lésions étant décrites sous le nom de « Métamorphoses kératiniques de l'épithélium conjonctival ».

Ne sommes nous pas en droit de penser qu'il s'agit simplement de xérosis vrai observé à différents stades de son évolution ?

4°. — enfin, les hyperplasies atypiques cornéo-conjonctivales encore appelées dyskératinisations précancéreuses de l'épithélium cornéo-conjonctival.

Pronostic

Hormis les quelques cas de xérosis mécaniques que l'on voit s'améliorer ou guérir à la suite de la suppression de l'agent irritant, et ceux, très limités, superficiels, pouvant résulter d'une carence éventuelle en vitamine A, qui sont favorablement influencés par le traitement vitaminique, tous ceux qui ont eu l'occasion d'observer et de traiter le xérosis granuleux savent que l'affection, principalement dans sa forme parenchymateuse, est d'une gravité exceptionnelle.

Les malheureux qui en sont atteints sont des infirmes et des incurables.

Fréquence

Si cette complication du trachome est, comme nous l'avons dit au début de ce travail, la plus redoutable qui soit, elle se rencontre avec rareté, ainsi que peuvent en témoigner nos statistiques, recueillies dans trois services différents :

— Clinique Ophtalmologique. Hôpital de Mustapha. (Professeur TOULANT).

Sur 2.251 trachomateux examinés en trois ans, de 1949 à 1951, le nombre des xérotiques s'élève à 18, soit environ 0,8 %.

— Mission Ophtalmologique Saharienne. (Docteur Renée ANTOINE).

Sur 2.673 trachomateux examinés en trois ans, de 1949 à 1951, on relève 14 xérosis, soit une proportion de 0,6 %.

— Clinique Intendant LECLERC - (Association Nord Africaine pour l'Enseignement des Aveugles) - (Docteur. P. DUPUY d'UBY).

Sur 626 trachomateux examinés de 1946 à 1950, on note 7 xérosis, soit environ 1 %.

D'après cette statistique, établie sur un ensemble de cas légers et graves, on peut dire d'une façon générale que le xérosis affecte un trachomateux sur cent environ, le pourcentage de xérosis graves étant certainement inférieur à celui des atteintes superficielles.

TRAITEMENT

La diversité des thérapeutiques, à peu près toutes inopérantes, préconisées contre le xérosis granuleux, montre bien notre ignorance du problème complexe étio-pathogénique de l'affection.

Nous pouvons dire que si certaines d'entre elles semblent améliorer quelques cas (ceux qui sont dus indiscutablement à des lésions mécaniques ou carencielles), nous nous trouvons en général complètement désarmés pour prévenir l'apparition des lésions ou arrêter leur évolution. Les guérir ne nous appartient pas encore.

Traitements Anciens

Les Anciens avaient déjà essayé de lutter contre « l'état aride » de l'œil, en humidifiant ou lubrifiant la muqueuse par des instillations répétées ou des irrigations continues de différents liquides.

GALEZOWSKI recommandait « les douches de vapeur d'eau chaude dirigées sur l'œil au moyen de l'appareil vaporisateur » ;

AMMON : les lotions froides ou chaudes « selon la sensation qu'éprouve le malade », avec application d'axonge fraiche ou de lait ;

GRAEFE et WELLS : les instillations de lait ;

CARRON du VILLARDS employait l'huile pour « lubrifier la conjonctive et lui donner de la souplesse » et même recommandait l'huile de foie de morue « comme pouvant produire », disait-il, « de meilleurs effets que l'huile d'olive en ce qu'elle résiste, pénètre et peut produire des effets analogues à ceux qui sont produits par l'huile de poisson sur le cuir de vache desséché ».

D'autres auteurs employèrent des moyens chirurgicaux :

— Occlusion prolongée des paupières par tarsorraphie mé-

diane (COURSEAUT, LEBER, PANAS) ou blépharorraphies répétées pendant des années (TRUC, VALUDE) pouvant dans certains cas, sinon entraîner une modification de la surface desséchée, du moins atténuer la douleur.

— Extirpation de la partie xérotique et cautérisation (CARRON du VILLARDS) ; cet auteur ayant eu l'intention de proposer par ailleurs l'application d'un vésicatoire « pour amener la destruction des callosités et la production d'un épithélium nouveau ».

— Incision de la glande lacrymale elle-même.

Toutes ces thérapeutiques furent vouées à l'échec et VIDAL s'exprime en ces termes dans son traité de Pathologie Externe et Médecine Opératoire : « Tout a été impuissant contre la xérophtalmie. La muqueuse oculaire a perdu ses propriétés ; rien ne la lui rendra. Bien plus sa destruction par les caustiques, son excision ne peuvent rien ; elle se reproduit sans cesse avec les mêmes caractères anormaux. On est allé jusqu'à plonger un bistouri dans l'orbite, en haut, en dehors, dans la direction de la glande lacrymale et cela dans le but d'ouvrir une voie aux larmes dont l'amas causait le mal ! ». Et notre auteur ajoute non sans ironie, « pour agir ainsi il faut une conviction bien entière de l'incurabilité du mal, une grande idée des inspirations qu'on peut avoir, ou peut-être un grand mépris pour la science et l'humanité !... ».

Plus près de nous, MAJEWSKI (1919) préconise l'huile d'amandes douces « qui efface complètement toutes les rugosités et toutes les aspérités de la cornée xérotique et abolit par cela même la dispersion irrégulière des rayons lumineux ». Cette lubrification de la cornée entrainerait un soulagement subjectif et une amélioration visuelle et MAJEWSKI ajoute : « si le parenchyme n'était pas atteint, s'il n'y avait que la surface atteinte, la cornée reprendrait sa transparence comme une vitre dépolie huilée ».

Ainsi que nous avons pu nous en rendre compte nous-mêmes, l'application d'huile sur la cornée xérotique procure au malade un soulagement réel. Nous savons, en effet, que plusieurs de nos xérophtalmes, après avoir essayé la plupart des thérapeutiques

instituées, sont revenus d'eux-mêmes, pour atténuer leur soufrance à la lubrification de leurs yeux par des corps gras tels que huile de vaseline, glycérine ou pommades.

C'est encore à un traitement purement symptomatique qu'a recours TERRIEN en recommandant les instillations de lait pur, d'huile d'olive, de glycérine, ou encore des irrigations à l'eau salée (0,75 % de sel de cuisine) ou à l'eau bicarbonatée à 1 %.

L'emploi des solutions bicarbonatées que nous avons essayé dans le Service de la Clinique Ophtalmologique sous forme de lavages prolongés et très frèquemment répétés chaque jour, semble, au bout de quelques temps (quinze jours environ) redonner aux lésions un aspect plus humide ; celles-ci, cependant, ne tardent pas à reprendre leur aspect primitif si l'on cesse les irrigations.

Nous nous sommes demandés si l'action bienfaisante des lavages répétés ne relevait pas plus d'une action mécanique que du médicament employé ; et il semble bien que notre impression ait été confirmée par ce fait que, remplaçant le lavage bicarbonaté par un lavage à l'eau distillée, nous avons obtenu les mêmes effets.

Par ailleurs, en admettant que des lavages répétés soient susceptibles d'améliorer un xérotique, il faudrait, nous plaçant sur le terrain pratique, être tout de même assurés d'une guérison à plus ou moins brève échéance, car pourrions-nous condamner nos malades à vivre perpétuellement les yeux dans une œillère ou sous un jet de liquide pratiqué toutes les heures ?...

D'autres esais encore, tels que « révulsion par la dionine, le jequiritol » ou autoplasties par greffe de muqueuse buccale après exérèse des ilôts de la conjonctive dégénérée (WORMS, MARMOITON, 1929) n'amenèrent pas plus de résultats, et ces méthodes ont comme leurs devancières sombré dans l'oubli.

Thérapeutique Récente

Puis l'ère des *sulfamides* et des *antibiotiques* vint.

Certains auteurs, BIERENT, SEIGNEUR (1949) rapportent

quelques améliorations obtenues par un traitement sulfamidé local et général associé, à condition toutefois que la thérapeutique soit poursuivie assez longtemps.

ARROYO dans sa thèse (Alger1950) nous rapporte une observation du Dr. RAIS de Tunis, xérosis trachomateux à sa période terminale traité par l'auréomycine, qui, semble-t-il, aurait été considérablement amélioré par cet antibiotique.

Nous signalons la communication du Dr. Renée ANTOINE à la Société d'Ophtalmologie d'Alger en 1951, qui rapporte les bienfaits de l'auréomycine dans le traitement des états préxérotiques.

Nos essais personnels pratiqués dans le Service de notre Maître sont loin d'avoir déchainé notre enthousiasme et justifié les espoirs que l'on était en droit d'attendre de la nouvelle médication.

Dans deux états xérotiques très avancés (observations 7 et 8) un collyre à l'auréomycine fut instillé toutes les deux heures pendant une durée d'un mois sans que nous ayons enregistré une amélioration objective ou fonctionnelle digne d'être retenue.

Par contre les essais de traitement par la chloromycétine que nous avons pratiqués de la façon suivante :

— application directe de poudre de chloramphénicol sur la cornée et la conjonctive, une fois par jour,

— instillations répétées plusieurs fois par jour d'un collyre à la tifomycine,

semblent présenter un intérêt à signaler. (Observations 9 - 10 - 16).

Les sujets traités accusent en général au bout de la première semaine une amélioration visuelle sensible, mais cette amélioration n'est que subjective car l'acuité visuelle, constatée avant et après traitement, reste inchangée.

Par ailleurs la sécheresse des lésions semble faire place à un aspect plus « mouillé » de même que la « cornée semble retrouver une certaine transparence ».

Nous nous sommes ensuite adressés dans nos recherches thérapeutiques à la vitaminothérapie A et aux dernières nées de l'arsenal thérapeutique : tissuthérapie et cortisone.

Nous citerons enfin pour mémoire, les toutes récentes tentatives de greffes de cornée.

Vitaminothérapie

La vitamine A a été administrée sous forme d'amunine. Nous avons pu noter que, la plaque de Bitôt (Obs. 3) était très rapidement influencée par la médication, fait reconnu et classé depuis longtemps, mais que par contre, le xérosis parenchymateux invétéré ne subissait aucune modification. (Obs. 5 - 6).

Tissuthérapie

La tissuthérapie a été pratiquée sous forme d'implantations sous-cutanées abdominales et sous-conjonctivales, et d'injections sous-cutanées d'extraits placentaires.

Nous n'avons pas noté de résultats appréciables sauf dans un cas (Obs. 14) où la lésion a paru plus humide et détergée de son enduit spumeux.

Cortisone

Cette hormone, administrée sous forme de collyre, instillé fréquemment pendant une durée de un mois environ, ne nous a donné que des résultats absolument négatifs.

Il serait téméraire de vouloir conclure à l'inefficacité absolue de cette thérapeutique, devant une si brève expérimentation, bien que nous sachions par ailleurs que cortisone et A C T H soient réputées être inefficaces dans les processus dégénératifs et cicatriciels.

Greffe de cornée

Tout récemment, des greffes de cornée viennent encore d'être tentées par le Professeur NACI BENGISU d'Istambul (Revue

Trachom. 1952). Les résultats ont été décevants. Ils ne font que confirmer l'impression de BEAUVIEUX qui, déjà en 1947, ne semblait pas accorder grande confiance à la méthode puisque d'après ses connaissances, les tentatives effectuées par quelques auteurs n'avaient eu aucun succés durable.

S'agit-il au contraire d'un traitement d'avenir ? Seul un recul suffisant permettra d'apporter une réponse à cette question.

Enfin, Monsieur le Professeur TOULANT pense qu'un essai de thérapeutique par *ionisation* et *agents mouillants* pourrait être tenté.

Nous nous proposons d'entreprendre éventuellement cette expérimentation lorsque les circonstances le permettront.

Nous savons, en effet, que les xérotiques ne se présentent pas souvent aux consultations d'ophtalmologie et que, par ailleurs, ils se lassent rapidement des longs traitements qu'on leur fait subir.

Quelles conclusions pouvons-nous tirer des données offertes par cette revue thérapeutique ?

En l'absence de moyens curatifs, le traitement du xérosis ne peut consister, en l'état actuel de la question, qu'en mesures prophylactiques et palliatives.

Il conviendra en premier lieu d'éliminer toutes les « causes mécaniques » pouvant favoriser l'apparition d'un xérosis ou en activer l'évolution :

— S'abstenir de frottes prolongées et fréquentes par des agents irritants et caustiques, en particulier par le crayon au sulfate de cuivre. Le proscrire dans tous les cas de trachomes cicatriciels.

Il faudra ensuite traiter le trachome par tous les moyens mis à notre disposition :

— Sulfamides, per os et instillations, selon tolérance.

— Auréomycine, in situ et par voie générale.

— Chloromycétine.

Il pourra être utile enfin, d'adjoindre un traitement à la vitamine A par voie générale et locale : car en admettant même avec RICE, SORY, SMITH, FADE et DRAKE, que cette vitamine n'ait aucune action sur l'évolution ou la gravité du trachome, il n'en reste pas moins exact qu'elle est en quelque sorte « la vitamine de nutrition oculaire » (A. CHEVALLIER, Congrès de Marseille, 1938).

En résumé, nous répétons que le véritable traitement de cette affection est, avant tout, un traitement prophylactique, et que celui du trachome en particulier doit être l'objet de tous nos soins. Car, si l'agent du trachome n'est pas par lui-même le responsable de l'apparition du xérosis, du moins, peut-il préparer un lit favorable à l'évolution de la xérophtalmie par les remaniements conjonctivo-cornéens qu'il entraine.

Par ailleurs, toutes les affections oculaires génératrices de cicatrices, devront retenir notre attention, ainsi que tous les états de carence nutritive ; car, s'il s'avérait exact qu'une carence en vitamine A, comme le veulent certains auteurs (MAC CALLAN, Virgilio VICTORIA) puisse être le facteur déterminant du xérosis, nous savons, à la suite des travaux de MOURIQUAND, qu'il nous faudra agir avec rapidité et énergie, car « la xérophtalmie non rapidement traitée par la vitamine A laisse après elle des lésions irréversibles ».

CONCLUSIONS

De l'étude qui précède nous pouvons conclure que :

1°. — Le xérosis, caractérisé **cliniquement** par l'aspect « sec », « épidermique » et « l'immouillabilité » de la conjonctive et de la cornée, peut apparaître comme complication du trachome.

Il affecte tantôt une forme superficielle ou épithéliale qui peut se rencontrer à tous les stades du trachome, tantôt une forme profonde, dite parenchymateuse, qui reste l'apanage du stade cicatriciel.

Le **biomicroscope** permet de noter certains détails :

— aspect de la conjonctive creusée de sillons et ressemblant à un papier gaufré, avec aspérités et masses d'épithélium desquamé ;

— migrations de pigment mélanique au sein de la muqueuse ;

— infiltration et épaississement de la région limbique ;

— aspect chagriné et granité de la cornée, avec écailles et amas de cellules desquamées ;

— en particulier, présence de bulles et de cristaux dans l'épithélium ;

— enfin, infiltration diffuse et vascularisation du parenchyme cornéen.

2°. — Le xérosis est une « métaplasie épidermique » ou « métamorphose kératinique » de la conjonctive et de la cornée, ainsi que le montre l'**histo-pathologie.**

Le xérosis dit granuleux ne semble pas posséder une nature propre, puisque l'étude des différentes formes étiologiques de la xérophtalmie aboutit aux mêmes constatations anatomo-pathologiques.

3°. — Sa **pathogénie** reste obscure.

On invoque, en effet, comme facteurs déterminants :

a) les perturbations pouvant exister au niveau de l'appareil lacrymal et glandulaire.

Les faits démontrent que l'on ne peut avoir foi en cette théorie.

b) L'avitaminose A.

On sait que tous les carencés ne font pas de xérosis.

c) L'influence des agents mécaniques : cils, cautérisations intempestives, etc...

Certaines formes de xérosis sont indiscutablement sous la dépendance de ce facteur, mais combien de granuleux atteints d'entropion-trichiasis sont indemnes de xérosis !

d) La dégénérescence rétractile évolutive de la conjonctive. On se demande quel en est le primum movens ?

4°. — Hormis, les quelques cas très rares de guérison de certains xérosis superficiels, d'origine indiscutablement mécanique, ou d'ordre carenciel constaté sur un terrain trachomateux, le xérosis granuleux reste, dans la majorité des cas, une maladie irréversible.

En conséquence, son **pronostic** demeure très grave.

Heureusement, cette complication ne se rencontre que rarement, puisqu'on ne la note en moyenne que dans un pour cent des cas de trachome.

5°. — Sa **thérapeutique** spécifique, curatrice est inexistante. Elle sera prophylactique et palliative.

Il faut retenir cependant que parmi les traitements proposés, certains antibiotiques récents semblent procurer quelque amélioration subjective et objective des lésions. Seuls le temps et la poursuite de l'expérimentation pourront nous permettre d'apprécier la valeur de ces médications.

OBSERVATIONS

OBSERVATIONS RECUEILLIES A LA CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE

(Service de Monsieur le Professeur TOULANT)

OBSERVATION N° 1

— H... B..., indigène 21 ans, sexe masculin.
Trachome cicatriciel, trichiasis supérieur O.D.G. Xérosis partiel unilatéral.

Le 9 juin 1951 :

— O.D. : Trichiasis supérieur.
Pannus supérieur.
Sécrétion lacrymale normale.
Acuité visuelle : compte les doigts à 1 m, 50.

— O.G. : Trichiasis supérieur.
Quelques cils déviés à la paupière inférieure.
Pannus supérieur.
Plaque de xérosis conjonctival, de la grosseur d'une lentille, occupant l'angle inféro-externe à 1 mm du limbe en regard du pinceau de cils déviés de la paupière inférieure.
Acuité visuelle : compte les doigts à 1 m, 50.

Traitement. — Opération de trichiasis O.D.G.
Electrolyse des cils inférieurs O.G.

Huit jours après, on constate la disparition de la plaque xérotique.

OBSERVATION N° 2

— B... H..., indigène 35 ans, sexe masculin.

Trachome cicatriciel. Xérosis partiel bilatéral.

Le 11 Février 1952 :

— O.D. : Trachome cicatriciel.

Opacification totale et diffuse de la cornée avec vascularisation. Chambre antérieure encore visible.

Trichiasis supérieur partiel du 1/3 externe de la paupière supérieure.

Plaque xérotique conjonctivale triangulaire dans dans l'angle externe de l'œil, à sommet externe à base interne limbique, correspondant à toute la zone balayée par les cils déviés.

Sécrétion lacrymale normale.

Acuité visuelle : compte les doigts à 1 m, 50.

— O.G. : Trachome cicatriciel.

Quelques cils déviés à la paupière inférieure, qui frottent sûr la conjonctive et la cornée.

Amorces de brides rétractiles dans le cul de sac inférieur.

Cornée totalement opacifiée et vascularisée.

Xérosis partiel conjonctival occupant les angles interne et externe de la conjonctive bulbaire, et une zone paralimbique inférieure large de 1mm.

Sécrétion lacrymale non modifiée.

Acuité visuelle : compte les doigts à 0 m, 80.

Traitement. — Opération de trachiasis O.D.

Electrolyse des cils inférieurs O.G.

Trois semaines après on constate :

— O.D. : Disparition de la plaque xérotique.

— O.G. : Disparition de la bande xérotique paralimbique inférieure et persistance des deux secteurs xérotiques triangulaires interne et externe.

OBSERVATION N° 3

— B... A..., indigène 70 ans, sexe masculin.

Trachome cicatriciel O.D.G. Plaque de BITOT unilatérale dans l'angle interne de lœil gauche.

Le 28 Mars 1951 :

— O.D. : Trichiasis inférieur.
Opacité diffuse de la cornée.
Cataracte à maturité.
Sécrétion lacrymale diminuée. V. L. imperméables.
Acuité visuelle : compte les doigts à 0 m, 20.

— O.G. : Début d'entropion de la paupière inférieure.
Opacité cicatricielle diffuse de la cornée.
Début de cataracte.
Plaque xérotique de 2 mm. de diamètre au niveau du limbe dans l'angle interne de l'œil (Plaque de Bitôt).

Traitement. — Opération de trichiasis inférieur O.D.
Vitamine A per os.

Un mois après : amélioration considérable de la plaque de Bitôt. Le malade sort sur sa demande.

OBSERVATION N° 4

— N... A..., indigène 30 ans, sexe masculin.

Trachome cicatriciel. Xérosis bilatéral partiel conjonctivo cornéen.

Le 16 Mai 1951 :

— O.D. : Trichiasis supérieur et inférieur.
Secteur xérotique occupant la partie inférieure de la conjonctive bulbaire et les 2/3 inférieurs de la cornée. Le 1/3 supérieur de la cornée est infiltré et vascularisé mais non xérotique.
Acuité visuelle : compte les doigts à 0 m, 50.

— O.G. : Trichiasis supérieur et inférieur.
Conjonctive bulbaire œdématiée.
Cornée opacifiée avec pannus supérieur.
Plaque xérotique de la grosseur d'une lentille occupant un secteur conjonctivo-cornéen inféro-externe.
Acuité visuelle : compte les doigts à 1 m.

Traitement. — Opération des trichiasis supérieurs et inférieurs O.D.G.

10 jours après, on ne constate aucune modification des zones xérotiques.

On veut instituer un traitement par la vitamine A, mais le malade sort sur sa demande.

OBSERVATION N° 5

— H... M.., indigène 30 ans, sexe masculin.
Trachome cicatriciel. Xérosis sub-total unilatéral.

Le 17 Décembre 1951 :

— O.D. : Séquelles de trachome conjonctivo-cornéen.

— O.G. : Trachome cicatriciel.
Trichiasis supérieur et inférieur.
Xérosis conjonctivo-cornéen sub-total (seul le cul de sac supérieur reste humide).
Symblépharon inférieur, interne et externe.
Sécrétion lacrymale abolie et atrésie des canalicules.
Acuité visuellle : compte les doigts à 0 m, 20.

Traitement.— Opération de trichiasis supérieur et inférieur.
Vitamie A per os (40.000 U. par jour).

Un mois après on ne constate aucune amélioration sensible.

OBSERVATION N° 6

— S... M..., indigène 62 ans, sexe masculin.
Trachome cicatriciel. Xérosis sub-total unilatéral.

Le 10 Juillet 1951 :

— O.D. : Trichiasis supérieur et inférieur.
Xérosis occupant les portions externe et interne et inférieure de la conjonctive bulbaire et les 2/3 de la cornée. Le 1/3 supérieur de la cornée est opacifié mais non xérotique. Le cul de sac inférieur est atrophié.
Acuité visuelle : V. = Q.

— O.G. : Trichiasis supérieur opéré.
Rétractions cicatricielles des culs de sac conjonctivaux.
Cornée totalement opacifiée.
Aurait été opéré de cataracte 10 mois auparavant.
Acuité visuelle : voit des ombres, ne peut compter les doigts.

Traitement.— Opération de trichiasis supérieur et inférieur.
Irrigation à l'eau bicarbonatée.
Vitamine A per os.

15 jours après, on ne constate aucune amélioration physique et fonctionnelle.

OBSERVATION N° 7

— R .. A..., indigène 54 ans, sexe masculin.

Trachome cicatriciel O.D.G. Xérosis conjonctivo-cornéen sub-total.

Le 7 Mars 1952 :

— O.D. : Epaississement des paupières, entropion de la paupière supérieure avec quelques cils déviés.

Paupière inférieure en ectropion.

Conjonctive xérotique dans sa presque totalité sauf dans le cul de sac supérieur où elle reste encore humide.

Bourrelets concentriques au limbe, externes et internes.

Symblépharon inférieur, externe et interne.

Cornée totalement opacifiée et xérotique, avec vascularisation profonde à disposition anarchique ; chambre antérieure encore visible.

Sensibilité cornéenne très diminuée.

Mobilité du globe très diminuée.

Sécrétion lacrymale presque abolie.

Acuité visuelle : compte les doigts à 0 m, 30.

— O G. : Etat superposable à celui de l'O.D.

Paupière supérieure épaissie. Entropion.

Conjonctive xérotique, sauf dans le cul de sac supérieur.

Bourrelets de la conjonctive bulbaire externes et internes.

Cul de sac inférieur totalement éffacé.

Sensibilité cornéenne conservée dans le 1/3 supérieur de la cornée.

Cornée opacifiée et xérotique en totalité avec vascularisation profonde anarchique.

Mobilité du globe très diminuée.

Sécrétion lacrymale abolie.

Acuité visuelle : compte les doigts à 0 m, 15.

Traitement. — Instillations d'auréomycine toutes les deux heures pendant trois semaines ;

puis instillations de cortisone pendant trois semaines également.

Un mois et demi après on constate que l'aspect clinique reste inchangé et l'acuité visuelle non modifiée.

OBSERVATION N° 8

— H... S..., indigène 48 ans, sexe masculin.

Trachome cicatriciel O.D.G. Xérosis partiel conjonctivo-cornéen bilatéral.

Le 18 Février 1951 :

— O.G. : Trichiasis supérieur opéré en 1946.

Opacité diffuse de la cornée.

Secteur xérotique conjonctivo-cornéen occupant la partie inférieure de la conjonctive bulbaire et le 1/3 inférieur de la cornée.

Acuité visuelle : compte les doigts à 1 m.

— O.D. : Trichiasis supérieur opéré en 1946.

Atrésie des culs de sac et symblépharon inférieur, interne et externe.

Xérosis de toute la moitié inférieure de la conjonctive et des 2/3 inférieurs de la cornée. Enduit sébacé, blanchâtre adhérent recouvrant la zone xérotique. Le 1/3 supérieur de la cornée est opacifié.

Sécrétion lacrymale abolie.

Mobilité du globe diminuée.

Acuité visuelle : V. = Q.

On pratique un prèlévement de conjonctive xérotique, dans le secteur 5 h-7 h, pour examen anatomo-pathologique.

Traitement. — Auréomycine en instillations, huit fois par jour pendant trois semaines.

On ne constate à ce moment aucune amélioration locale ; l'acuité visuelle reste inchangée .

OBSERVATION N° 9

— H. . C..., européenne 66 ans.

Trachome cicatriciel. Xérosis conjonctivo-cornéen bilatéral.

Antécédents. — Canthotomie bilatérale à l'age de 4 ans. Marginoplastie à 21 ans. Péritomie, quelques années après.

L'apparition du xérosis serait postérieure à toutes ces interventions.

En 1951 :

— O.D. : Œil fixé en strabisme interne. Symblépharon inférieur et interne. Brides cicatricielles dans le cul sac supérieur.
Occlusion palpébrale partielle.
Xérosis conjonctivo-cornéen de toute la région non protégée.
Acuité visuelle : V. = Q.

— O.G. : Symblépharon interne et externe.
Brides cicatricielles supérieures et inférieures laissant subsister des reliquats de culs de sac.
Occlusion incomplète de la fente palpébrale.
Conjonctive plissée, ramassée en bourrelets concentriques au limbe, complètement desséchée, sauf dans le fornix supérieur qui garde l'aspect brillant et humide.
Cornée infiltrée et vascularisée, xérotique dans sa presque totalité (seul le 1/4 supérieur reste humide).
La sécrétion lacrymale est abolie.
Sensibilité cornéenne très diminuée dans toute la région xérotique ; elle semble conservée dans la région supérieure.
Acuité visuelle : compte les doigts à 0 m, 80.

Biomicroscopie. — Conjonctive plissée, ramassée en bourrelets, avec aspect épidermique. Par endroits l'épithélium desquame. Elle ressemble à un papier froissé et huilé, au travers duquel on peut voir tous les détails de la sclérotique.

Cornée : aspect chagriné, granité, avec infiltration sous-épithéliale et double vascularisation, l'une superficielle juxta-limbique, l'autre profonde centrale.

L'épithélium apparait soulevé et fragmenté.

Dans le parenchyme cornéen on note la présence de petits cristaux brillants.

On aperçoit cependant à travers la cornée certains détails de la chambre antérieure.

Traitement. — Pendant six mois, a subi alternativement les traitements suivants :

Vitamine A,

Auréomycine,

Tifomycine.

Seule la tifomycine semble avoir amélioré la malade.

Nous n'avons pas retrouvé au biomicroscope les cristaux signalés ; la cornée parait beaucoup plus claire. La malade se conduit aisément, cependant elle continue toujours à lubrifier sa conjonctive par un corps gras pour atténuer les douleurs fréquentes et améliorer sa vision.

OBSERVATION N° 10

— J. . H..., européen 42 ans.

Trachome cicatriciel bilatéral. Xérosis conjonctivo-cornéen bilatéral. Mars 1952 :

— O.D. : Trichiasis supérieur opéré en Mai 1951.
Cornée infiltrée et vascularisée.
Xérosis conjonctivo-cornéen interne, inférieur et externe.
Atrésie des culs de sacs.
Sécrétion lacrymale très diminuée.
Acuité visuelle : compte les doigts à 1 m.

— O.G. : Trichiasis supérieur opéré en Mai 1951.
Conjonctive bulbaire externe, inférieure et interne xérotique.
Cornée opacifiée et vascularisée, xérotique dans ses 2/3 inférieurs.
Sécrétion lacrymale diminuée.
Acuité visuelle : compte les doigts à 1 m, 50.

Traitement. — Pendant trois mois : vitamine A. Aucune amélioration.
En Juin 1952 : traitement à la chloromycétine (application de poudre et instillations fréquentes de collyre).

On constate : au bout de la première semaine, que la conjonctive et la cornée semblent plus humides.

Le malade accuse une amélioration visuelle subjective, mais l'acuité visuelle controlée reste inchangée.

Trois semaines après, on ne constate pas d'autres modifications ; l'acuité visuelle reste inchangée

OBSERVATIONS PERSONNELLES

OBSERVATION N° 11

— M... M..., indigène 53 ans, sexe masculin.

Trachome cicatriciel O.D.G. Xérosis conjonctivo-cornéen bilatéral.

Le 3 Mars 1949 :

— O.D. : Atrésie des culs de sac. Symblépharon inférieur et interne. Quelques brides cicatricielles dans le cul de sac supérieur. Le globe est fixé en strabisme interne.
Entropion supérieur très prononcé sans trichiasis.
Cornée totalement infiltrée et vascularisée avec triangle xérotique à base externe limbique et limité par les cordes 11 h-3 h et 3 h-8 h.
Sur la conjonctive bulbaire externe, il existe un autre triangle xérotique dont le sommet est dirigé vers la commissure externe et dont la base est accolée à la base limbique du triangle xérotique cornéen.
Acuité visuelle : compte les doigts à 0 m, 30.

— O.G. : Séquelles de trachome avec taies de la cornée.

Traitement. — Inclusion placentaire sous-conjonctivale O.D.

Deux ans après, le malade se représente avec :

— O.D. : Aggravation des lésions.
Apparition d'un trichiasis supérieur.
Xérosis sub-total conjonctivo-cornéen (seul le cul de sac supérieur reste encore humide).
Fente palpébrale très rétrécie mais occlusion encore possible.
Sécrétion lacrymale abolie (test de Schirmer).
Sensibilité cornéenne très diminuée.
Acuité visuelle : perception des doigts à 0 m, 20, mais ne peut les compter.

— O.G. : Entropion-trichiasis supérieur.

Atrésie des culs de sac avec symblépharon externe et inférieur (mouvements du globe conservés seulement vers le haut).

Occlusion palpébrale encore possible.

Apparition d'un xérosis conjonctivo-cornéen subtotal (seul le cul de sac supérieur et le 1/4 supérieur de la cornée restent humides).

Sensibilité cornéenne très diminuée.

Sécrétion lacrymale presque abolie.

Acuité visuelle : compte les doigts à O m, 60.

Traitement. — Vitamine A locale et générale.

Le malade ne se représente plus.

OBSERVATION N° 12

— Mlle G..., européenne 72 ans.

Enucléation O.D. Trachome cicatriciel avec xérosis conjonctivo-cornéen total O.G.

Le 29 Juin 1950 :

— O.G. : Trachome cicatriciel.

Entropion-trichiasis supérieur et inférieur opérés.

Xérosis conjonctivo-cornéen total avec vascularisation profonde de la cornée.

Symblépharon sub-total du cul de sac supérieur (il persiste un tout petit espace vers les 2/3 internes du fornix supérieur qui conserve un peu d'humidité).

Occlusion palpébrale impossible, laissant à découvert les 2/3 inférieurs du globe.

Sécrétion lacrymale abolie.

Acuité visuelle : compte les doigts à 0 m, 25.

Traitement. — Implantation placentaire sous-cutanée (tempe gauche). Vitamine A locale continue.

Aucune amélioration.

OBSERVATION N° 13

— M... A..., indigène 38 ans, sexe masculin.

Trachome cicatriciel O.D.G. Xérosis partiel conjonctivo-cornéen, unilatéral O.D.

Le 28 Décembre 1948 :

— O.G. : Trichiasis supérieur.

Lésions cicatricielles de la conjonctive tarsale.

Taie diffuse de la cornée.

— O.D. : Récidive de trichiasis supérieur.

Taie diffuse de toute la cornée avec vascularisation des couches superficielles.

L'opacification cornéenne ne laisse entrevoir l'orifice pupillaire que par le quadrant supéro-interne.

Xérosis conjonctivo-cornéen juxta-limbique en triangle à sommet externe et dont la base cornéenne est limitée par la corde 11 h-7 h.

Tout ce secteur xérotique est recouvert d'un enduit spumeux, blanchâtre, adhérent.

Sécrétion lacrymale non modifiée.

Acuité visuelle : compte les doigts à 0 m, 80.

Traitement. — Opération de trichiasis O.D.G. (Procédé Panas).

15 jours après, inclusion placentaire sous-conjonctivale O.D.

Un mois après on constate : même aspect clinique avec même enduit adhérent sur toute la surface xérotique.

OBSERVATION N° 14

M... M. .., 30 ans, indigène sexe féminin.

Trachome cicatriciel bilatéral. Petites plaques xérotiques superficielles recouvrant un leucome adhérent O.G.

Le 12 Avril 1949 :

— O.D. : Séquelles de trachome conjonctivo-cornéen.

— O.G. : Le 1/3 inférieur de la cornée est occupé par un vaste leucome adhérent diffus, vascularisé, surmonté de quelques petites plaques xérotiques de 1 mm. de diamètre environ.

Acuité visuelle : compte les doigts à 0 m, 20.

Le 19 Mai 1949 :

— O.G. : Les plaques xérotiques ont conflué et recouvrent un secteur occupant tout le 1/3 inférieur de la cornée. Ce secteur est recouvert d'un enduit spumeux.

Traitement. — Inclusion placentaire sous-conjonctivale O.G.

Quatre mois après, deuxième inclusion placentaire sous-conjonctivale.

La région xérotique semble moins étendue et plus humide. Acuité visuelle inchangée.

OBSERVATION N° 15

C... M..., indigène 47 ans, sexe masculin.

Trachome cicatriciel O.D.G. Xérosis total conjonctivo-cornéen O.G.

Le 8 Juin 1950 :

— O.G. : Trachome cicatriciel.
Symblépharon inférieur, externe et interne.
Xérosis conjonctivo-cornéen total.
La cornée parait enchassée dans les replis de la conjonctive bulbaire.

Acuité visuelle : compte les doigts à 0 m, 50.

Traitement. — Inclusion placentaire sous-conjonctivale.
Deux mois après, deuxième inclusion placentaire sous-conjonctivale.

Un mois après la deuxième implantation, on ne constate aucune amélioration physique et fonctionnelle.

OBSERVATION N° 16

F. . F..., indigène 60 ans, sexe féminin.

Trachome cicatriciel O.D.G. Xérosis conjonctivo-cornéen sub-total unilatéral O.G.

— O.D. : Trichiasis supérieur.
Trachome cicatriciel.
Taies de la cornée.

— O.G. : Entropion-trichiasis supérieur.
Symblépharon occupant les 2/3 internes du cul de sac inférieur et le canthus interne.
Xérosis conjonctivo-cornéen occupant les 2/3 inférieurs de la conjonctive bulbaire et la moitié inférieure de la cornée.
Le cul de sac conjonctival supérieur et la moitié supérieure de la cornée, infiltrée et vascularisée, restent humides et luisants.
Sensibilité cornéenne abolie dans la moitié inférieure.
Sécrétion lacrymale très diminuée (Epreuve de Schirmer).

Acuité visuelle : compte les doigts à 0 m, 60.

Cette malade a été l'objet d'un prélèvement pour examen anatomo-pathologique. Excision d'un triangle xérotique conjonctivo-cornéen en « langue de brie » aussi profond que possible vers 6 h. Fait frappant, on constate, quarante huit heures après, la réparation presque intégrale de la biopsie, au point de ne plus reconnaître l'endroit où elle a été pratiquée.

Traitement. — Opération de trichiasis.
Instillations de pénicilline.
Injections sous-conjonctivales et intra-musculaires d'extraits placentaires.

Résultats négatifs.
Traitement à la chloromycétine, (instillations de collyre plusieurs fois par jour et application de poudre une fois par jour) pendant trois semaines.

On constate : une amélioration subjective rapide (au bout de la première semaine de traitement).

Au bout de la troisième semaine, la conjonctive et la cornée semblent plus brillantes et humides, mais l'acuité visuelle contrôlée reste inchangée.

Malheureusement la malade ne se représente plus et échappe à des contrôles ultérieurs.

OBSERVATION N° 17

Mlle G..., européenne 58 ans.

Trachome cicatriciel O.D.G. Xérosis partiel unilatéral O.G. depuis 10 ans.

— O.G. : Trachome cicatriciel.

Entropion-trichiasis de la paupière supérieure.

Xérosis partiel occupant toute la conjonctive palpébrale et bulbaire inférieure et le 1/3 inférieur de la cornée.

La malade nous apprend qu'elle continue à frotter sa paupière inférieure, elle-même, depuis des années avec un crayon au So4Cu !

Traitements. — Suppression immédiate du crayon au So4Cu.

15 jours après : disparition presque totale de l'aspect xérotique.

Désinfection à la pénicilline.

Opération de l'entropion-trichiasis (procédé Panas) dans les semaines suivantes.

La malade accuse un soulagement marqué de même qu'une amélioration manifeste de son acuité visuelle, précédemment très précaire.

OBSERVATION N° 18

R... F..., indigène 16 ans, sexe masculin.

Trachome évolutif, O.D.G.

Le 8 Juin 1952 :

— O.D. : Infiltration diffuse et vascularisation de la cornée.

Dans le secteur temporal de la cornée, on note deux tâches circulaires de 3 mm. de diamètre, paraissant surélevées sur le plan cornéen, d'aspect mat. (Kératose conjonctivo-cornéenne de Gallenga, Stock, Cornet, « tâches de bougie sur plaque de verre ») ?

La conjonctive bulbaire temporale présente également un aspect légèrement mat.

Entropion-trichiasis partiel de la paupière supérieure avec un gros pinceau de cils dans la portion temporale, qui balayent cornée et conjonctive temporale.

BIBLIOGRAPHIE

ADAMANTIADIS B. — Etude clinique du Trachome. (Rapport présenté à la Sté Hellénique d'opht., 1933. In *Annales d'Oculistique,* Août 1937.)

ALIX M. L. — Avitaminose A et Xérophalmie chez l'enfant. (*Thèse de Paris,* 1942.)

ANASTASI Giovanni. — A case of the Xerophtalmic Syndrome. (*Ann. di Ottal. e Clin. Ocul.,* 76, 45 51, Feb. 1950. - In *American Journal of Ophtalmology,* Oct. 1950.)

ANDERSEN O. — Uber die Verhaltnisse des Lysozims bei Xerophtalmie. (*Acta Paediat.,* 14, 81-91, 1932.)

ANTOINE R. — Traitement du Trachome par l'Auréomycine. (*Sté. d'Oph. d'Alger,* Séance du 4 Novembre 1951.)

ARGAUD R. & BERGES R. — Considérations anatomo-pathologiques sur le xérosis conjonctival. (*Archives d'Opht.,* nouvelle série T-2, N° 2, Février 1938.)

ARROYO Y. — L'auréomycine dans le trachome. (*Thèse,* Alger,1950.)

AUBARET E., CHEVALIER A., JAYLE G. & ROUX H. — Recherches sur les relations entre certains tests de carence en vitamine A et le trachome. (Communication *Congrès Médical, Tunis,* 1938.)

AVELLAR de LOUREIRO — Un régime pour la production de la xérophtalmie expérimentale. (*Klinische Wochenschrift,* N° 17, 25 Avril 1932.)

AXENFELD Th. — *Traité d'Ophtalmologie,* 1914.

AZEVEDO (de) T. — Xerophtalmie nutrition e tracoma na Bahia. (*Arq. Brasil Nutricao,* 2, 22-26 Novembre 1946.)

BAEZA GONI, ESPINOSA J., ARAYA A. & MAFFIOLETTI F. — Hipovitaminosis A en el lactante, test de queratinizacione de la conjonctiva (*Rev. Chilena de Piedat.,* 16, 745-783, Août 1945.)

BARDIER & TABARLY — Un cas de xérophtalmie chez un nourisson. (Sté de Méd., Chirg. et Pharm. de Toulouse, Séance du 22 Avril 1947 - In *Toulouse Médical,* N° 9, Septembre 1947, p. 591.)

BEAUVIEUX M. — Les rétractions évolutives de la conjonctive. (*Sté d'Opht. de l'Est de la France,* séance du 16 Mars 1947. In *Bulletin de la Sté d'Opht. de Paris et des Stés d'Opht. de l'Est, de Lyon et de l'Ouest,* N° 2, Mars-Avril 1947.)

BERGER E. — Les maladies des yeux dans leurs rapports avec la pathologie générale. (*Masson*, Ed. 1892.)

BERGERET Ch., AUFFRET Ch. & TANGUY F. — Avitaminose A avec xérophtalmie chez un hérédo syphilitique. (Réunion Méd. Chirg., Pharm. de l'Afrique Occidentale Française, Dakar, 26 Juin 1947. In *Algérie Médicale*, N° 7, Août 1947, P. 575 et In *Arch. d'Opht.* N° 5, 1948, P. 564.)

BIERENT P. — Note sur le traitement systématique du trachome par le solufontamide sous-conjonctival. (Assemblée Générale de la *Ligue Intern. contre le Trachome*, Paris, 23 Mai 1949.)

BIETTI J. B. & TRIA E. — Héméralopie et xérophtalmie à allure épidémique, manifestation d'avitaminose A. (*La Ricerca Scientifica*, Déc. 1939, p. 1.107. In *Arch. d'Opht.* N° 5, 1948, p. 561.)

BLEGVAD O. — La xérophtalmie, la kératomalacie et le xérosis de la conjonctive. (*American Journal d'Opht.*, Février 1924, p. 89. In *Annales d'Oculistique* 1924 et in *Revue Générale d'Opht.*, 1926.)

BOEN LIAN S. — Tâches de Bitôt qui ne font pas partie du syndrôme xérophtalmique (*Geneesk, Tijdschr, Nederl, Indie*, 1938, p. 635-671. In *Arch. d'Opht.*, N° 4, 1945, p. 492.

BONDI M. — De l'étiologie du xérosis héméralopique. (*Kl. Mlb. J. A. LXIX*, p. 341, 1922. In *Revue Gén. d'Opht.* 1923)

BOURLAND — Xérophtalmie et avitaminose. (*Bulletin de la Sté d'Opht. de Paris*, N° 3, Mars 1931.)

BUSACCA A. — Biomicroscopie et Histopathologie de l'œil. - Vol I. (*Scheisser Druck und Verlagshans A. G.*, Zurich [Suisse], 1952.)

CALMETTE, GARIPUY & BERGES — Forme anormale de xérosis. (*Sté Anatomo-clinique de Toulouse*, séance du 29 Juin 1935. In *Toulouse Méd.*, 15 Septembre 1935.)

CANGE A. — Les complications lacrymales du trachome. (*Arch. d'Opht.*, Août 1927.)

CANGE A. — Le Trachome. - I. Historique. Anatomie pathologique. (Baillère & Fils, Ed. 1934.)

CANGE A. & FOLLEY H. — Le Trachome en Algérie. Ses complications : le xérosis granuleux. (*Arch. de l'Institut Pasteur d'Algérie*, Tome II, Septembre 1924, N° 3.)

CANGE A., FOLLEY H. & PARROT — Le trachome chez les indigènes d'Algérie. (*Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie*, Juin 1935.)

CAOCCI G. — Sur le xérosis épithélial de la conjonctive. (*Archivi di Offtalmologia*, Vol. 38, Oct. 1931. In *Arch. d'Opht.*, Juin 1932, N° 6 et In *Annales d'Oculistique*, Juin 1934)

CHEVALLIER A. — Thérapeutique de l'avitaminose A. (*Rapport au Congrès des Médecins de la langue française*, Marseille, 1938.)

CLEMENT R. & DELON J. — Xérophtalmie et avitaminose A. (*Arch. de médecine des enfants*, Tome 42, N° 11-12, Novembre-Décembre 1939, P. 698-710.)

CLEMENT R., DELON J., DUFOUR E. & MARTIN A. — Avitaminose A et xérophtalmie. (*Bull. et Mém. de la Sté de Médecine des Hôpitaux de Paris*, 26 Mai 1938, 5 Juin 1939, N° 18, p. 858.)

CORNET E. — Le xérosis en clinique oculaire. Son nouveau traitement local. (*Bull. de la Sté de Méd. et Chirg.* Indochine, T. XI, Avril 1933, p. 179. In*Revue Coloniale de Méd. et Chirg.*, N° 64, 15 Oct. 1934 et In *Annales d'Oculistique*, 1er Sem. 1934 et In *Arch. d'Opht.*, Septembre 1934.)

CRITCHLEY M. & MEADOWS S. P. — Xerostomia and Xérophtalmia. (*Proc. Roy. Soc. Medical*, 26, 308-309, Janvier 1933.)

CUENOD A. & NATAF R. — Le Trachome. (Masson & Cie Ed.)

CUENOD A. & NATAF R. — Le Trachome. (In *Traité d'Opht.* 1939, T. IV.)

DAVIS — Xérophtalmie, Relation d'un cas. (*The Journ. of the Amerc. Med. Assoc.*, N° 19, 7 Mai 1932.)

DEJEAN Ch. — Les principales vitamines et leur usage en ophtalmologie. (*Archives d'Opht.* T. 12, N° 2, 1952.)

DEJEAN Ch. & FERRIE J. — Xérosis de la cornée et de la conjonctive chez un vieux trachomateux. Séance du 26 Mai 1939. (In *Arch. de la Sté des Sciences Méd. et Biologiques de Montpellier et du Lang Médit.*, Septembre 1939, p. 429-433.)

DUKE-ELDER (Sir W. S. — *Text Book of Ophtalmology*. 1943.

DURAND P. & LUMBROSO U. — Les vitamines dans le trachome. (*Communication Congrès de Tunis*, 1938.)

ELLIOT R.H. — Ophtalmologie tropicale. (Masson Ed. 1922.)

FERRARI A. — Xérosis épithélial de la conjonctive. (*Archivio di Ottalmologia*, 41° Vol., 1934. In *Arch. d'Opht.* Oct. 1935, T. 52, N° 10.)

FUCHS E. — *Manuel d'Ophtalmologie*. 1906.

GALEZOWSKI — *Revue Générale d'Ophtalmologie*. 1882.

GERMER & KULIJEWA — *Zbl. Opht.* 1936, Vol. 35, p. 539.

GILJE K. — Case of hemeralopia and xerosis of conjonctiva in patient with obstructive jaundice and hepatic cirrhosis therapeutic effect of intramuscular injection of vitamin A in oil emulsion (*Nord. Med.* [*Norsk Mag. f. Laegevideusk*], 14, 1258-1259, 25 Avril 1942.)

GIRAUD P., FARNARIER G. & BERNARD R. — Deux cas de xérophtalmie chez le nourisson. (*Sté de Péd. de la région provençale,* réunion du 11 Janvier 1948. In *Arch françaises de Pédiatrie,* N° 2, 1948, p. 222.)

GORDON H. L. — Xerophtalmia in Mathari Hospital. (*East African* M. J. 10, 85 90, June 1933.)

GRANGAUD R., CHECHAN C. & MASSONET R. — Activité anti xérophtalmique et caractères spéciaux d'huiles de Penæidæ. (*Sté de Biologie d'Alger,* séance du 19 Mai 1949. In*Compte-rendu des Séances de Sté de Biologie et de ses filiales,* N° 17-18, 1949, p. 1179-1181.)

GRUBB A. — Alimentation au beurre, psoriasis et xérophtalmie. (*Marseille Médical,* I, 692-693, Mai 1932.)

GURUBATHAM S. — Some common nutritional disoders of eye. (*Antiseptique* 33, 486 491, Juin 1939.)

HACKENTHAL H & BIERKOWSKI E. — Le groupe du « Bacterium coryne et la xérophtalmie ». (*Zentral blatt fur Bakieriologie parasitenkunde injektions kraukheiten und hygiene* 153, 6-7, 25 Mars 1949.)

HASS (DE) & MENLEMANS — Vitamine A et caroténoïdes dans le sang. Déficience chez les enfants atteints de xérophtalmie. (*The lancet,* 14 Mai 1938, p. 1110.)

HASS (DE) J. H., POSTHUMA J. & MENLEMANS O. — Xerophtalmia among children in Batavia. (*Geneesk Tijdschrift V., Nederl. Indie,* 80, 928-950, 9 Avril 1940.)

HOLM STIG — Keratoconjunctivitis sicca and the sicca syndrome. (*Acta Ophtalmologica* [*Supplementum* 33]. *Copenhagen* 1949.)

HOUET R & WECKERS R. — Xérophtalmie du nourisson et insuffisance hépatique. (*Arch. d'Opht. et Revue Gén. d'Opht.,* Tome 9, N° 1, 1949, p. 39-43. *Revue Méd. Liège,* 3, 57-60, 1er Févr. 1948.)

JACQUEAU — Xérosis kérato-conjonctival. (*Sté d'Opht. de Lyon,* 13 Nov. 1930. In *Arch. d'Opht.,* N° 3, Mars 1931.)

KAMEL RIZT — A case of keratomalacia cured by penicillin and vitamine A. (*British Journ. of Opht.,* July 1948.)

KAPUSEINSKI W. J. — Sur le pemphigus oculaire. (*Annales d'Oculistique,* Juillet 1937.)

KEIZER D.P. R. — Mégalocornée combinée avec xérophtalmie chez un nourisson idiot. (*Arch. de Méd. des enfants,* 36, 301-302, Mai 1933.)

KENDAL & GIFFORD — Trachoma and avitaminosis. (*Amer. Journ. Opht,* XIV, p. 178, 1931)

KIPARIZOV H. — Xérosis de la cornée des souffleurs de verre. (*Viestnik Oftal.* 17, 1-2, 1940, p. 100-104. In *Arch. d'Opht. et Revue Gén. d'Opht,* N° 3, 1947.)

KNAPFEHMACHER W. & REITER F. — Xerophtalmie und Lebervergiltung. (*Ztschr. f. d. Ges. Exper. Med.,* 68, 232-237, 1929.)

KOYANAGI Y. — Contribution à la connaissance de la « kératosis conjonctivæ et corneæe », avec remarques sur ses relations avec le « xérosis epithelialis » congénital. (*Kl. Mbl. J. A.* LXIX p. 52, 1922. In *Revue Gén. d'Opht.* 1923.)

KREIKER A. — Clinique et histologie de xérose conjonctivale épithéliale. (*Graefe's Arch. fur Opht.,* Tome 124, fasc. 1, Avril 1930. In *Annales d'Oculistique,* Mars 1933, p. 267.)

KUHN R. & BROCHMANN A. — Einfluss der carotine auf Wachstum xerophtalmie. Kolpokeratose und Brunsteyelus. (*Klin. Wchnschr.* 12, 972-973, June 21, 1933.)

LAGRANGE — Précis d'Ophtalmologie. (4° Edition 1921.)

LAGRANGE & VALUDE — Encyclopédie française d'Ophtalmologie.

LEMOINE & VALOIS — Eléments de biomicroscopie oculaire. (Masson & Cie Ed. Paris 1931.)

MAC CALLAN — Trachoma 1936.

MAC CALLAN — Diet deficiency and trachoma. (*Brit. Journ. Opht.,* XVI, 1932, p. 124.)

MAC DERMOT P. N. & STRUTHERS R. R. — Xerophtalmia with report of case. (*Canad. M. A. F.* 27 , 403-405, Oct. 1932)

MAJEWSKI K. W. — Sur la xérophtalmie. (In *Revue Gén. d'Opht.* 1920.)

MARQUEZY R. A. — Un cas de xérophtalmie chez un nourisson de cinq mois 1/2. (7° *Congrès des Pédiatres de langue française,* Strasbourg 5-7 Oct. 1931)

MAY & WOLFF — Un cas de xérophtalmie. (*The Lancet* VL 235, N° 5996, 30 Juillet 1938, p. 253.)

MAYOU M. S. — Une particularité de la biologie du bacille du xérosis. (*Tr. of the Opht. Soc. of the U. K.,* Tome XLII p. 42. In *Revue Gén. d'Opht.* 1923.)

MERIGOT DE TREIGNY P. — Xérosis conjonctival. (In *Traité d'Opht.* 1939. T. IV, p. 634-639.)

MORAX V. & PETIT P. J. — Le Trachome, Conjonctivite granuleuse. (Jean Morax Edt. 1929.)

MORI S. — Quelques observations sur le xérosis conjonctival et l'héméralopie idiopathique. (*Nippon Gankakai Zashi,* Janvier 1922. In *Revue Gén. d'Opht.* 1924.)

MOURIQUAND G. — Précarences vitaminiques. Dystrophies inapparentes et paravitaminoses (*1er Congrès Intern. de Méd. Int.* Septembre 1950 In *Semaine des Hôpitaux.* 2 Septembre 1950.)

MOURIQUAND G. & CHAIX P. (Mme) — Des glucoses favorisent-ils l'évolution de la Xérophtalmie expérimentale. (*Soc. de Biol. de Lyon,* séance du 15 Janvier 1934. In *C.R. Sté de Biologie,* N° 5, 1934, p. 538.)

MOURIQUAND G., ROLLET, WEILL J. & TRUCHOT — Dystrophie des farineux avec anasarque. Terrain pluri-carencé. Signes d'avitaminose A fruste (xérose cornéenne). Infections multiples par perte d'immunité. (*Lyon Médical,* 159, 247, 251, 28 Févr. 1937.)

MSELATI J. — Contribution à l'étude du xérosis conjonctival chez l'adulte. (*Thèse Toulouse* 1938.)

MULLER A. — Etude géographique du trachome. Sa répartition mondiale. (*Thèse Lyon* 1932.)

MURRAY W. B. — A review of trachoma. (*Canad M. A. J.* 60, 574-580, June 1949.)

NACI BENGISU — De la systématisation actuelle des traitements médicaux et chirurgicaux du trachome. (Rapport à l'*Assemblée Gén. de la Ligue contre le trachome,* Paris, Juin 1952. In *Revue Internationale du Trachome,* N° 2, 1952.)

NAROG F. — Contribution à la pathologie du xérosis conjonctival et cornéen et de la kératomalacie. (*Arch. d'Opht.,* Janvier 1928.)

NATAF R. — Le trachome. (Masson & Cie Edt. 1952.)

NIDA — Syndrôme de Bitôt et avitaminose. (*Sté d'Opht. de Paris,* 19 Mars 1927.)

PAU H. — Xérophtalmie bei störung der Fettre-Sorption. (*Klin. Monatsb. fur Augenh.* 117, I, 1950, p. 45-50.)

PANAS Ph. — Traité des maladies des yeux. 1894.

PAPARCONE M. F. — Note sur l'historique du trachome. (*Bulletins et Mémoires de la Sté française d'Opht.* 1925.)

PASCHOWSKIJ — Zbl. Opht. 1935, Vol. 35, p. 539.

PILLAT A. — Production of pigment in conjunction in night blindness, xerosis and keratomalacia of adults. (*Arch. Opht.* 9, 25-47, Janvier 1933.)

PICARD M. — Un cas de xérosis conjonctival. (*Sté d'Opht. de l'Est de la France.* 4 Déc. 1927. In *Arch. d'Opht.* N° 8, Août 1928.)

RACHEWSKIJ — Clinique Opht. 1935, N° 1, p. 39.

REDSLOB E. — Sur la rétraction de conjonctive. (*Congrès de la Sté française d'Opht.,* Mai 1929. In *Arch. d'Opht.,* Juin 1929.)

RICE C. E , SORY R., SMITH J. E., FADD P. E. & DRAKE R. A. — Effet du régime et des vitamines sur le trachome. (*Amer. Journ. of Opht.* 17, 735, Août 1934.)

RIDELL W. S. B. — Maladie cæliaque hespéranopie, xérosis conjonctival. (*Transactions of the ophtalmological Sty. of the United Kingdom,* 53, 295-302, 1933.)

RUMSEY C. L. — Xérosis bacillus. (*J. Opht. Otol. and Laryng.,* Philadelphie 1921. p. 309.

RYCROFT B. W. — Pemphigus oculaire. (*BritiSh Journ. of Opht.* 1935.)

SACOMANT L. — Contribution à l'étude de l'entropion granuleux. (*Thèse Alger* 1925.)

SEDAN J. & VALLES A. Tâches de Bitôt avc hypovitaminose A du sang. (*Journ. d'Opht. - Bulletin des Stés. d'Opht. d'A.F.N., de Lyon et du Midi de la France,* 1946, p. 102.)

SEIGNER A. — Traitement du trachome par le solufontamide. (*Assemblée Gén. de la Ligue Intern. contre le trachome.* Paris 23 Mai 1949.)

SERROGE H. — Xérophtalmie et kératomalacie. (*1re réunion latino-américaine d'Opht.* Santiago de Chili. In *Arch. d'Opht.,* N° 3, Mars 1933.)

SJOGREN H. — Kérato-conjonctivite sèche, Symptôme isolé d'un syndrôme complexe. In *Revue Gén. d'Opht.,* T. XLVII, N° 9, 30 Septembre 1936.)

STAHEL W. — Le syndrôme de Sjôgren, hypovitaminose A. (*Klin. Wochen* 1, 17, 1938, p. 1692-1694. In *Arch. d'Opht.* T. 5, N° 3, 1945, p. 416.)

TALBOT H. — Lésions oculaires chez les internés d'un camp civil d'internement à Hong-Gong. (*British Journ. of Opht.* 30, 11, 1946, p. 688-692.)

TERRIEN F. & BLUM J. — Sur un cas de xérosis conjonctival. (*Bulletin de la Sté. d'Opht. de Paris,* N° 6, Juillet 1931.)

TERRIEN, GOUGEROT & HASSON - Pemphigus oculaire et greffes cutanées (*Arch. d'Opht.,* Avril 1931.)

TERRIEN F. & HALBRON P. — Sur un cas de xérosis cornéo- conjonctival. (*Sté d'Opht. de Paris,* 14 Mai 1938. In *Bulletin de la Sté d'Opht. de Paris et des Stés d'Opht. de l'Est et de Lyon,* N° 4, Mai 1948.)

TIJSSEN J. — Operations for cataract and treatment of xerophtalmia. (In *Netherland East Indies Geneesk Tijdsch V. ,Nederl. Indie,* 80, 951-972, 9 Avril 1940.)

TIJSSEN J. — Value of medicinal therapy of ocular avitaminosis (xerophtalmia and keratomalacia). In *Netherland Indie. Geneesk Gids.*, 18, 936, 1 Nov. 1940 - 960, 8 Nov. 1940.)

TILLIE H., CHAPUIS & BORY — Pemphigus oculaire et vélopharyngé. Hyperkératose ichtyosiforme. (*Bulletins et Mémoires de la Sté Française d'Opht.*, 1936, p. 38-54.)

TONU N. — Etude expérimentale sur le comportement des pigments du limbe cornéen dans la xérophtalmie. (*Act. S. O. Jap.* 40, 10, 1936, p. 2259. In *Arch. d'Opht.*, Avr. 1937, T. I, N° 4.)

TOWBIN — Zbl. Opht. 1935, Vol. 34, p. 494.

TRANTAS — Traitement du xérosis conjonctival par l'alcool. (*Gazette Médicale d'Orient*, p. 36, 1921. In *Revue Gén. d'Opht.* 1922).

TREACHER & COLLINS F. — Glande de Harder, Xérophtalmie et Kératomalacie. (*Congrès annuel de la Sté d'Opht. du Royaume Uni*, Londres, Avril 1930. In *Arch. d'Opht.*, N° 8, Août 1931.)

TRUC, VALUDE & FRENKEL — Nouveaux éléments d'Ophtalmologie (2me édition, 1908.)

TUPAS A.-V., PAKACHE L.-V., & MELO — Xerophtalmia and keratomalacia in children. (*J. Philippine M. A.*, 23, avril 1947 - In : *Arch. of Opht.*, Août 1948.)

VAN DER STRACHEN & APPELMANS. — Le pemphigus oculaire. (*Bull. et Mém. Sté française d'Opht.*, 1935, p. 53-79, *et Arch. d'Opht.*, Août 1935.)

VENCO L. — Un syndrome typique de xérophtalmie par avitaminose. (*Annali di Ottalmologia*, Août 1930. - In *Arch. d'Opht.*, N° 11, Nov. 1931.)

VIRGILIO VICTORIA. — *El tracoma.* 1947.

WORMS & MARMOITON J.-E. — Le trachome. (*Arch. de Méd. et de Pharm. militaires*, T. XC, N° 1, Janvier 1929.
Le trachome. (Vigot Fr., Edit., 1929.)

TABLE DES MATIERES

Introduction 13

Définition et Rappel historique 15

Aspect clinique 19

Biomicroscopie 23

Anatomie pathologique 27

Pathogénie 35

Diagnostic - Pronostic - Fréquence 43

Traitement 45

Conclusions 53

Observations 55

Bibliographie 69

VU :

Le Président de Thèse,

P. TOULANT.

VU :

Le Doyen de la Faculté de Médecine,

Ch. SARROUY.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Alger, le 12 Décembre 1952.

Le Recteur,

P.-E. GAU.